

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DA PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM PSICOLOGIA**

**MÚSICA E JOGOS NUM CONTEXTO COLETIVO DE ENSINO USANDO
PROCEDIMENTO DE EXCLUSÃO**

MARIA CRISTINA C. M. RODRIGUES

Florianópolis, (SC)

2003

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DA PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM PSICOLOGIA**

**MÚSICA E JOGOS NUM CONTEXTO COLETIVO DE ENSINO
USANDO PROCEDIMENTO DE EXCLUSÃO**

Dissertação apresentada como requisito para
obtenção do título de Mestre em Psicologia,
Programa de Pós-Graduação, do Centro de
Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade
Federal de Santa Catarina.

Orientador: Prof.Dr. José Gonçalves Medeiros

Florianópolis, (SC)

2003

*À ROSÁRIA E LYCIA QUE COMPARTILHANDO DESTA CONSTRUÇÃO
MOSTRARAM-ME A FORÇA DA PALAVRA PERSEVERANÇA*

AGRADECIMENTOS

A elaboração de um texto não é uma atividade solitária, mesmo quando estamos escrevendo sozinhos na madrugada adentro. Nela se fazem presentes muitas vozes e cada uma delas, com certeza, evoca outras tantas. Assim, agradecer a alguns interlocutores é com certeza correr o risco de esquecer o nome de tantos outros. No entanto, permito-me fazê-lo àqueles interlocutores cuja presença foi próxima.

A Deus, fonte inesgotável de luz, energia e inspiração.

Ao meu orientador, professor Dr. José Gonçalves Medeiros, pela atuação como sujeito mais experiente, comprometido em todo processo de leitura e reescritura deste trabalho, por ter acreditado no projeto da pesquisa e apostado em mim, enquanto pesquisadora e acima de tudo amigo.

Aos meus pais e familiares queridos que me ajudaram na construção deste trabalho: Lyvia, Lycia, Alessandro, Jorge, Iron, Dani e Thiago.

À direção da escola onde realizei a pesquisa e, em especial, à professora Rosa e aos alunos da turma pesquisada, pela forma carinhosa com que me receberam e pelo que me possibilitaram aprender.

Aos professores da pós-graduação do Departamento de Psicologia.

À professora Dra. Sueli Anacleto e toda equipe de Alfabetização de Jovens e Adultos da UNIVALI, cujo trabalho pedagógico para mim foi fonte de criatividade e estímulo para um ensino ativo, participante, sempre visando a educação integral do educando.

E, a todos que, direta e indiretamente, contribuíram nesse processo de elaboração e reelaboração do conhecimento.

“O futuro com que sonhamos não é inexorável, temos de fazê-lo, de produzi-lo ou não virá da forma como mais ou menos queríamos. É bem verdade que temos de fazê-lo não arbitrariamente, mas com os materiais, com o concreto que dispomos e mais com o projeto, com o sonho porque lutamos”

(FREIRE, 1994)

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| ABSTRACT..... | 14 |
| A música como facilitadora da aprendizagem | 19 |
| Palavras musicais para facilitar o ensino | 21 |
| O conceito de equivalência de estímulos | 24 |
| O conceito de generalização (das palavras de ensino) | 24 |
| Estudos sobre equivalência | 26 |
| O uso da equivalência na educação | 30 |
| MÉTODO | 33 |
| Participantes | 33 |
| Idade..... | 34 |
| <i>Local</i> | 35 |
| <i>Material</i> | 36 |
| <i>Procedimento coletivo</i> | 37 |
| <i>Pré e Pós -testes</i> | 41 |
| <i>Testes de Equivalência</i> | 41 |
| <i>Teste de Retenção</i> | 43 |
| <i>Exclusão</i> | 44 |
| <i>FASE A: Linha de Base I</i> | 48 |
| Passo 1: Pré –teste (individual) | 48 |
| Passo 2: Ensino inicial (coletivo) | 49 |
| Passo 3: Pós-Teste (individual) | 53 |
| <i>FASE B: Linha de Base II (Equivalência)</i> | 56 |
| Passo 1: Re-ensino de identificação das figuras (individual) | 56 |
| Passo 2: Equivalência (individual) | 57 |
| I – Figura como estímulo-modelo | 57 |
| II - Nome da figura como estímulo-modelo | 58 |
| <i>FASE C: Exclusão</i> | 58 |
| Passo 1- Pré-Teste (individual)..... | 59 |
| Passo 2- Exclusão (coletivo)..... | 59 |
| Passo 3: Pós-Teste (individual) | 60 |
| <i>FASE D: Equivalência</i> | 60 |
| <i>FASE E : Testes</i> | 62 |
| Passo 1- Leitura de todas as palavras de ensino e de generalização..... | 62 |

| | |
|--|-----|
| <i>FASE E : Testes</i> | 62 |
| Passo 1- Leitura de todas as palavras de ensino e de generalização..... | 62 |
| Passo 2- Escrita sob ditado das palavras de ensino e de generalização..... | 62 |
| Passo 3- Leitura de rótulos de mercadorias em supermercado..... | 62 |
| RESULTADOS | 64 |
| Relação CD e C'D | 64 |
| Relação AF e A'F..... | 64 |
| Relação AE e A'E | 65 |
| Relação CD e C'D | 67 |
| Relação AF e A'F..... | 67 |
| Relação AE e A'E | 67 |
| Relação CD e C'D | 70 |
| Relação AF e A'F..... | 70 |
| Relação AE e A'E | 70 |
| Relação CD e C'D | 73 |
| Relação AF e A'F..... | 73 |
| Relação AE e A'E | 73 |
| Relação CB e BC..... | 76 |
| Relação CB e BC..... | 78 |
| DISCUSSÃO..... | 83 |
| Leitura das palavras de ensino | 84 |
| Contingências reforçadoras e procedimento coletivo | 85 |
| Leitura das palavras de generalização | 88 |
| A música como facilitadora do processo de alfabetização | 91 |
| O papel do professor | 93 |
| Análise da leitura incorreta | 95 |
| Considerações finais | 100 |
| ANEXOS..... | 115 |
| Anexo 1: Música: Lá vem o Seu Noé..... | 116 |
| Anexo 2: Música: Fui no mercado | 117 |
| Anexo 3: Música Lá vem o Pato | 118 |
| Anexo 4: Música: Fui morar numa casinha..... | 119 |
| Anexo 5: Música: O ABC | 120 |
| Anexo 8. Folha-síntese de registro | 123 |

| | |
|---|---|
| Anexo 8: Palavras usadas no Teste 1 | 1 |
| Anexo 9: Palavras do Teste 2..... | 2 |
| Anexo 10: Sílabas Aprendidas..... | 3 |

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Exemplos de crachás, com palavras de ensino musicais inseridas, utilizadas como estímulos de comparação e que permaneceram sobre a carteira dos participantes durante a etapas de ensino..... 36
- Figura 2.** Folha de apresentação de palavras e figuras apresentados ao sujeito nas sessões de equivalência (EQUI), com a figura como estímulo-modelo e os nomes das figuras como estímulos-de-comparação..... 42
- Figura 3.** Folha de apresentação de palavras e figuras apresentados ao sujeito nas sessões de equivalência (EQUI), com a palavra como estímulo-modelo e as figuras das palavras como estímulos-de-comparação. 43
- Figura 4.** Tela de apresentação da primeira palavra de ensino apresentada aos Ps através de retro-projetor, com a E dizendo: *“Esta palavra é bola...(dizia em voz alta, para os Ps, o nome da palavra e, em seguida perguntava)...que palavra é esta? Agora digam todos juntos, em voz alta, o nome desta palavra. Agora peguem a palavra (ou seja, o crachá com a palavra inserida dentro dele) sobre a carteira e levistem a palavra.”* 50
- Figura 5.** Tela de apresentação da segunda palavra de ensino apresentada aos Ps através de retro-projetor, com a E dizendo: *“Qual palavra é gato...(dizia, em voz alta, para os alunos, o nome da palavra nova e perguntava)...que palavra é esta? Agora digam todos juntos em voz alta o nome desta palavra. Agora peguem a palavra (ou seja, um dos três crachás com a palavra dentro dele que se encontrará sobre a carteira do aluno) sobre a carteira e levistem a palavra.* 51
- Figura 6.** Exemplos de peças do jogo de dominó adaptado 55
- Figura 7.** Exemplos de peças de jogo de equivalência criados pela E. 55
- Figura 8 -** Folha de apresentação de palavras e figuras foram apresentadas ao P nas seções de Equivalência (EQUI), com a figura como estímulo-modelo e os nomes das figuras como estímulos-de-comparação..... 57
- Figura 9.** Folha de apresentação de palavras e figuras apresentados ao P nas seções de Equivalência (EQUI), com a figura como estímulo-modelo e os nomes das figuras como estímulos-de-comparação. 58
- Figura 10.** Diagrama esquemático da rede de relações condicionais e emergentes envolvidas nos desempenhos de ler e escrever resultantes do procedimento

| | |
|--|----|
| utilizado. Setas com linhas cheias (AB, AC, CD e CE) representam desempenhos ensinados (palavras de ensino) durante o procedimento. Setas com linhas tracejadas (CC', BC e CB) representam desempenhos emergentes. | 61 |
| Figura 12. Porcentagem de acertos dos participantes do SG-E(1), localizado na parte superior da Figura e dos participantes do SG-C(1), localizado na parte inferior da Figura relativa aos testes de ler as palavras de ensino (rCD) e de generalização (rC'D), montar as palavras de ensino (rAF) e de generalização (rA'F) sob ditado e do escrever cursivo das palavras de ensino (rAE) e de generalização (rA'E) sob ditado. | 69 |
| Figura 14. Porcentagem de acertos dos participantes do SG-E(2), localizado na parte superior da Figura e dos participantes do SG-C(2), localizado na parte inferior da Figura relativa aos testes de ler as palavras de ensino (rCD) e de generalização (rC'D), montar as palavras de ensino (rAF) e de generalização (rA'F) sob ditado e do escrever cursivo das palavras de ensino (rAE) e de generalização (rA'E) sob ditado. | 75 |
| Figura15- Porcentagem de acertos dos participantes GC, GE, SG-C e SG-E no teste 1, rCB na parte superior e rBC na parte inferior. | 77 |
| Figura 16 - Porcentagem de acertos dos participantes GC, GE, SG-C e SG-E no teste 2, rCB na parte superior e rBC na parte inferior | 79 |
| Figura17- Porcentagem de acertos dos participantes GC, GE, SG-C e SG-E no teste individual de equivalência da leitura das palavras de generalização de rótulos de embalagens de produtos de um supermercado (rC''D). | 81 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1: Caracterização dos participantes e das respectivas famílias | 25 |
| Tabela 2: Representação esquemática da seqüência de passos do programa coletivo de ensino e programa individual. Cada tipo de passo (Exclusão, Equivalência ou Teste) é numerado de acordo com sua ordem de inserção no programa. | 35 |
| Tabela 3: Seqüência dos passos do procedimento (ensino e testes) dos Ps dos grupos GC , GE, SG-C e SG-E..... | 36 |
| Tabela 4: Seqüência da ordem de apresentação dos passos do procedimento. | 37 |
| Tabela 5: Palavras de rótulos de produtos de um supermercado..... | 49 |
| Tabela 6: Resultado de leitura das palavras de rótulos de produtos de um supermercado (rC”D). | 62 |

RESUMO

18 crianças com história de fracasso escolar participaram de um programa de ensino coletivo de discriminações condicionais onde os modelos eram palavras faladas e os estímulos de comparação eram palavras impressas. Essas crianças inicialmente foram divididas em dois grupos e como alguns participantes não acompanhavam o programa, posteriormente esses dois primeiros grupos foram divididos em dois sub-grupos. Novas discriminações eram ensinadas por “exclusão”: uma palavra impressa nova era apresentada como modelo. Essas palavras de ensino eram retiradas de um texto musical e cantadas no grupo experimental, para verificar se a música aceleraria o comportamento de generalização, jogos foram utilizados durante etapas do procedimento. Testes eram conduzidos para verificar se as crianças desenvolviam, sem ser diretamente ensinadas, os repertórios de: a) relacionar as palavras impressas com os desenhos correspondentes (o que indicaria a formação de classes de estímulos equivalentes, envolvendo palavras impressas, palavras ditadas e desenhos); b) ler oralmente e escrever as palavras ensinadas; c) ler oralmente e escrever novas palavras envolvendo recombinação das sílabas das palavras ensinadas (generalização de leitura). 16 crianças aprenderam a ler e escrever as palavras ensinadas e a relacioná-las aos desenhos respectivos, e ao longo do programa desenvolveram a generalização de leitura. Os resultados mostram que a aprendizagem de relações entre palavras ditadas e palavras impressas pode produzir a leitura com compreensão; o desenvolvimento da leitura generalizada independente da variável música (fenômeno núcleo da pesquisa-palavras retiradas de um texto musical e cantadas nos grupos experimentais) pode ser interpretado em termos da aquisição de controle por unidades textuais mínimas.

Palavras-chave: equivalência de estímulos, procedimento coletivo, fracasso escolar.

ABSTRACT

18 children with a history of school failure participated in a collective teaching program to establish conditional discriminations with spoken words as samples and printed words as comparison stimuli. These children were first divided into two groups and after into two subgroups. New discriminations were taught by "exclusion": a new printed word was displayed together with a baseline word, and the new word was dictated as a sample. These teaching words were extracted from a musical text and they were sung in an experimental group, so we would verify if the music would make it fast for a generalization reading, games were used during the phases of the proceeding. Probes verified whether the following repertoires emerged: a) matching words to corresponding pictures and vice-versa (which would indicate that printed words, spoken words and pictures comprised classes of equivalent stimuli); b) reading and writing these words aloud; and; c) generalization of reading to new words formed by recombination of syllables from words previously taught. 16 subjects learned to read the words taught by exclusion, and to match these words to corresponding pictures. With these children, reading generalization developed along the program. Two subjects did not complete the program: they learned to read the words taught by two exclusions, but this response was poorly maintained, and no generalization occurred. The results show that reading with comprehension may be produced by teaching conditional relations between spoken and printed words. The acquisition of generalized reading may be interpreted as acquisition of control by minimal textual units.

Key-words: Stimulus equivalence, scholar failure, collective procedure.

MÚSICA E JOGOS NUM CONTEXTO COLETIVO DE ENSINO USANDO PROCEDIMENTO DE EXCLUSÃO

Esse trabalho tem como foco a área da aprendizagem que lida com a aquisição do comportamento de ler e escrever. A aquisição desses comportamentos nas séries iniciais do primeiro grau tem se mostrado problemática, principalmente para aquelas crianças de classes sociais menos favorecidas, em que os incentivos para o comportamento de ler e escrever são quase inexistentes. Para Buarque e Werthein (2003)¹

[...] A alfabetização universal de crianças e adultos continua sendo um desafio. E ela constitui um direito fundamental, uma necessidade básica de aprendizagem e a chave para aprender a aprender, condição indispensável para o exercício pleno da liberdade, que constitui o bem supremo do ser na vida.(p.5)

Grande parte dessas crianças chega a escola sem ter tido a oportunidade de freqüentar a pré-escola. E uma proporção daquelas que freqüentaram não apresentam os repertórios básicos mínimos necessários para um processo de alfabetização com sucesso. Começam então a aparecer os problemas para o professor que, sem uma adequada formação pedagógica, se vê diante de crianças que não conseguem ser alfabetizadas.

Com o objetivo de verificar a influência da música e jogos num processo de aquisição e emergência do comportamento de ler e escrever, pergunta-se: podem essas

¹ Apresentação feita pelo Ministro da Educação e pelo representante da UNESCO no Brasil na revista da UNESCO BRASIL-ALFABETIZAÇÃO COMO LIBERDADE, por ocasião do lançamento da Década das

variáveis, num contexto pedagógico, serem instrumentos facilitadores para semelhante ocorrência?

A tendência do professor despreparado é atribuir freqüentemente à criança a culpa pelo fracasso, chamando-a de nomes pouco condizentes, no qual a pedagogia do respeito deveria fazer parte das relações prevalecentes. Surgem assim os estigmas que, em interação com outras condições, acabam por levar a criança a acreditar, de fato, que ela é um sujeito incapaz de aprender. A dificuldade em aprender a ler e escrever de uma maneira crítica, constitui-se hoje, num dos problemas principais enfrentados pelas escolas. Na maioria das vezes, o que ocorre é o comportamento de ler textual, repetitivo, ecóico.

A cada ano há um aumento considerável no número de repetências ou mesmo evasão escolar. Começam assim aparecer as crianças com problemas de aprendizagem nos diagnósticos de psicólogos e de seus professores que concebem a criança como sendo um problema a ser tratado ou às famílias com suas dinâmicas estruturadas de uma forma que não favorecem a aprendizagem.

Outro problema que se agrava são as incongruências do sistema educacional. A falta de material adequado, as péssimas condições físicas dos estabelecimentos escolares e o baixo salário dos professores e funcionários são uma amostra do descrédito das autoridades frente à política educacional. Certamente, uma das soluções seria o voto consciente na pessoa comprometida com a educação, ou seja, escolher adequadamente seus representantes, cobrar as promessas de campanha, exigir... Mas como fazer isto se grande parte da população brasileira é iletrada ou, quando muito, sabe apenas escrever seus nomes? Segundo Amartya Sen (2003) “[...] o analfabetismo pode abafar as oportunidades políticas dos menos favorecidos, reduzindo suas

habilidades para participar da arena política e expressar suas demandas de forma eficaz”.(p.21).

Como pode o fazer pedagógico ser um instrumento para mudar ou minimizar tal situação? De quem seria a responsabilidade e o comprometimento? Leite (1993) discute a pesquisa de Mello (1981), realizada com professores, na qual aparece uma maior frequência nas categorias de respostas “culpa da vítima” e “responsabilidade da pobreza”, do que na categoria “responsabilidade da escola”. Em outro artigo, o próprio Leite (1993) afirma que, para os educadores, os principais responsáveis pelo fracasso escolar são: Q.I. baixo, subnutrição, imaturidade e problemas emocionais. Estas afirmativas mostram que há uma tendência a atribuir as causas dos fracassos escolares a fatores extra-escolares. Em contrapartida, os trabalhos de Almeida, Patto, Gatti e Costa (1979) e Gatti (1981) desmistificam essa questão, ao afirmarem que os maiores índices de repetência ocorriam com crianças de origem sócio-econômica baixa. Desta forma, para estes autores, o problema era eminentemente social. Outros fatores, aparecem como responsáveis pelo fracasso escolar, como os de natureza intra escolar, tais como: carga horária, currículo/programa, recursos humanos/materiais, práticas desenvolvidas, organização interna da escola, etc.

Trabalhos relacionados ao tema têm apresentada preferencialmente os fatores presentes no contexto intra escolar, com ênfase na relação professor /aluno. D’Oliveira (1987) ressalta que o olhar deve ser direcionado para todos os elementos do contexto escolar. Afirma, ainda que “não existem alunos ou professores-problemas, mas sim a relação entre eles, em sala de aula, é que se constitui num problema”. Esta relação pode ocorrer em nível emocional, em relação às atitudes do professor frente ao aluno, bem como didático, ou seja, de que maneira o professor está ministrando suas atividades.

O papel do professor como agente responsável por organizar as condições

necessárias para promover a aprendizagem é analisada por Viecilli e Medeiros (2002). Neste estudo, aparece um padrão de comportamentos rígidos e estereotipados, pois alunos com história de fracasso escolar são mais repreendidos e menos estimulados pelos professores do que seus colegas que não apresentam fracasso escolar, em que comportamentos acadêmicos do primeiro grupo são mais punidos que os comportamentos do segundo grupo.

Leite (1993, p.87), a esse respeito, observa “[...] quão desastrosas eram as interferências dos professores que puniam ou ridicularizavam as crianças por terem cometido ‘erros’ [...]”. Freire, também, referindo-se a isso, afirma:

Sem bater fisicamente no educando o professor pode golpeá-lo, impor-lhe desgostos e prejudicá-lo no processo de sua aprendizagem. Portanto um auto estudo do comportamento didático pedagógico por parte de todos os envolvidos em educação é de suma importância começando no planejamento de todas as atividades e estendendo-se até à sala de aula. (Freire, 1996, p.138).

A proposta desse estudo não foi investigar os responsáveis pelas dificuldades enfrentadas pelos alunos, mas, voltar-se para a área da aprendizagem que lida com a aquisição do comportamento de ler e escrever, utilizando para isso, o procedimento de equivalência de Sidman (escolha de acordo com o modelo – *matching to sample*) e verificar como a música e jogos podem ser utilizados para facilitar o processo de aprendizagem do comportamento de ler e escrever, pois todas as palavras de ensino foram retiradas de textos musicais e cantadas nos grupos experimentais.

A música como facilitadora da aprendizagem

A música por estar tão estreitamente vinculada às emoções e ao mundo pré-verbal, constitui-se numa linguagem privilegiada, pela qual os seres humanos comunicam-se entre si. Segundo Ferreira (2001), inicialmente, o som e o ritmo foram descobertos pelo ser humano em seu próprio corpo e na natureza ao seu redor. O homem foi, ao longo do desenvolvimento da civilização, aperfeiçoando a linguagem musical, passando da utilização de instrumentos rudimentares a instrumentos mais elaborados. Para Ferreira (2001), é bastante raro encontrar no mundo alguma pessoa que não aprecie algum som, seja ele originado da natureza, como o canto de um pássaro, seja ele produzido pelo ser humano, como uma canção qualquer. Há mesmo quem chegue a afirmar que o som do mar batendo nas rochas, as ondas batendo umas nas outras, o vento, o som do motor de uma locomotiva são “verdadeiras músicas para seus ouvidos”.

A partir dessa constatação, percebemos o valor que o som organizado por nós, seres humanos, pode alcançar quando desejamos por meio dele exprimir algo a outra pessoa. Nos meandros de nossas expressões sonoras, encontra-se até a transmissão do saber às novas gerações, seja o som do tipo que for: é por meio do som de sua voz que a maioria dos professores, sacerdotes, etc., comunica e ensina seu(s) interlocutore(s) (Ferreira, 2001, p. 9).

A comunicação verbal é, por excelência, a primeira na escala comunicativa humana, quando em conjunto com a música, ganha força, pelo suporte e penetração mais intensa que adquire a transmissão da mensagem original. Muitas vezes é mais

eficaz manter práticas verbais transmitidas pelo comportamento de cantar do que pelo escrever e as práticas verbais da comunidade assim o tem mostrado. Todo papel, papiro, pedra talhada pelo homem, um dia se acaba. A música, por ser uma linguagem universal, por meio dela uma idéia é bem mais difundida ao longo dos tempos; mesmo sem escrever quaisquer sinais gráficos que representassem os sons que cantavam, gerações de monges orientais, por exemplo, continuaram, por séculos, entoando palavras que aprenderam, cantando desde a mais tenra infância com seus mestres. Essa é a transmissão verbal-oral-cantada do conhecimento (Ferreira, 2001).

A música constitui uma linguagem com traços característicos de cada sociedade, sendo considerada desde a Grécia Antiga, um fator fundamental na formação de cidadãos, fazendo parte da educação tanto quanto a filosofia ou a matemática; segundo Ferreira, (2001)

Vista com emoção, seriedade, a música é uma ação popular e folclórica. É uma maneira de representar a memória coletiva, mágica, científica, política, artística e cultural de um povo, através da qual o sujeito cria e manifesta sua própria vida, garantindo expressões livres e espontâneas. Podemos designá-la como a arte de combinação de sons, de forma agradável ao ouvido, encontrada em todas as civilizações, podendo ser considerada também uma tentativa de imitar o real.(p.12)

A música é uma forma de linguagem que pode auxiliar na construção dos sinais do comportamento de escrever, ou seja, pode ser um instrumento facilitador no processo de alfabetização, tornando os trabalhos mais agradáveis, práticos, eficientes e mais produtivos, na medida em que se eleja a música de acordo com o trabalho a ser produzido.

Palavras musicais para facilitar o ensino

A música pode estimular diversos aspectos educacionais quando utilizada na aprendizagem. Para que isso ocorra é necessário criar um clima de envolvimento que transmita sensibilidade fazendo com que o sujeito procure sentir, imaginar e mostrar que o que ele escuta está impresso e que podemos ler, analisar e discutir as palavras do texto musical.

Em Howard (1984), verificamos que a música busca a emoção, qualificação de sentimentos, expressão e, por esse motivo, a educação pela música, pode ser facilitada. Howard afirma que: “Quando trabalhada com prazer torna-se um recurso importante para motivar o sujeito para o mundo alfabético surgindo espaço socializador, criativo e alfabetizador no ambiente de ensino”. Para Nicolau (1989), num ambiente de ensino, a alfabetização pela textualidade da música inicia quando se estabelece sonoridade do corpo, nomes passando para frases, versos, rimas propiciando maior relação entre o texto da música e o estudo desenvolvido em sala de aula.

A prática das atividades artísticas não contribui somente para a formação intelectual, contribui para que as crianças conquistem um domínio corporal mais aperfeiçoado, um processo de comunicação e expressão mais desenvolvido, um relacionamento social mais participante, além de propiciar uma assimilação mais pessoal e flexível.
(Nicolau, 1989, p.112).

A música, em forma de texto, pode propiciar motivação para desenvolver inteligência, iniciativa, autonomia, criatividade buscando sempre expressões de textos livres. A música deveria ocupar um maior espaço dentro da escola como um recurso para a alfabetização, podendo auxiliar na construção dos sinais do escrever e todas as

formas de expressão e ou comportamento de ler. “A palavra cantada amplia o vigor da linguagem falada” (Jeandot, 1993). A autora, nesse mesmo trabalho relata que durante seus primeiros cinco anos de vida foi uma criança apática a tudo que acontecia a seu redor. Sua mãe que era uma excelente violinista conseguiu sensibilizá-la e quebrar sua apatia por meio da música. O contato sistemático de Jeandot com a música estabeleceu um meio seguro para que ela se comunicasse com seu meio ambiente. Este elo foi tão forte que, ao tornar-se adulta, Jeandot dedicou-se à pesquisa e ensino de música.

Durante a Segunda Guerra Mundial, Jeandot trabalhou junto com um psiquiatra na recuperação de crianças pré-maturas e de outras que viviam assustadas e incapazes de fixar sua atenção nas aulas. Atingiu seus objetivos por meio da música. No Brasil, a autora trabalhou no serviço social da Casa da Infância, colocando seus conhecimentos musicais a serviço de crianças abandonadas pela família e, da mesma forma, ajudou estas crianças a reencontrarem o equilíbrio emocional com atividades musicais.

Alvin (1966, *apud* Joly 2003) afirma que a música pode representar para as crianças, um mundo não ameaçador com o qual ela pode se comunicar, sem integrar e auto identificar-se. Ainda, de acordo com a autora, a música pode oferecer oportunidades para a criança ampliar seus limites físicos ou mentais. As atividades musicais podem contribuir também para desencadear a consciência perceptiva, o desenvolvimento da discriminação auditiva e do controle mental, favorecendo a integração social e emocional da criança e influenciando positivamente sobre seu comportamento. Para Penovi (1971, *apud* Joly 2003), a base da música é o som e este produz diferentes mudanças psíquicas na pessoa, atuando sobre seu estado mental, emocional e físico. A autora afirma que a música está estritamente ligada à vida da criança, parecendo provocar mudanças na conduta das mesmas, fazendo com que se adaptem melhor à vida escolar, contribuindo para a sua interação social e melhor

rendimento nas atividades de aprendizagem.

Joly (2003) afirma em seu artigo “Música e educação especial” que se uma criança tem um problema de desenvolvimento da linguagem e não consegue falar corretamente, a música, o gesto, o movimento e o ritmo organizado de uma canção pode facilitar uma fala de pequenos fragmentos de frase, o que permite que esta criança se integre no contexto da aula. A repetição criativa de vários conceitos conduz a aprendizagem sem medo e inibições e, conseqüentemente, desenvolve a auto-estima da criança. Ainda, de acordo com a autora, é preciso estar atento para o fato de que a música tem sido reconhecida como importante em processos educativos, profiláticos e terapêuticos, mostrando aos poucos como ela é fundamental no processo de desenvolvimento de crianças. Esta autora salienta que é preciso investir na formação de educadores interessados em projetos especiais com crianças, idosos, jovens em situação de risco, etc., de forma que a música invada, cada vez mais, os projetos educacionais nas mais diferentes escolas e instituições. Para esta mesma autora ter trabalhado com crianças portadoras de necessidades especiais, oportunizou-lhe trilhar caminhos interessantes, produtivos, sensíveis e inesquecíveis.

A música pode exercer uma função desencadeadora na apropriação da linguagem escrita, podendo estabelecer uma interação entre a expressão musical cantada e a expressão musical textual. As palavras retiradas da música ganham sentido, “a notação musical oferece um sistema simbólico e lúdico” (Gardner, 1995).

Desse modo, com esse trabalho procuramos estudar as relações entre a apropriação da ler, do escrever sob o texto musical cantado, usando o procedimento de equivalência de Sidman (escolha de acordo com o modelo – *matching to sample*). Dito de outra forma, procurou-se verificar se ocorria a recombinação entre as unidades menores que compõem as palavras ensinadas, retiradas da música e se elas adquiriam

controle sobre o comportamento de ler e escrever e se a música, nos grupos experimentais aceleraria esse processo.

Não é de nosso conhecimento esse tipo de pesquisa dentro da área de equivalência de estímulos, ou seja, utilização de palavras de ensino retiradas de um texto musical e cantadas. Este procedimento pode contribuir para a Psicologia Educacional e/ou Psicologia da Aprendizagem como um recurso para facilitar o processo de ensinar/aprender.

O conceito de equivalência de estímulos

A equivalência consiste no estabelecimento de uma espécie de relação de significado entre os símbolos (palavras ou não) e os eventos ou fenômenos aos quais esses símbolos se referem (Barros, 1996). O fenômeno da equivalência consiste, a grosso modo, nessa substituição entre os estímulos e, portanto, no surgimento ou emergência de comportamento novo. A equivalência permite o surgimento de um “*comportamento novo*”, que consiste na emissão de uma resposta específica que não tinha sido ensinada anteriormente, de forma que esse comportamento se apresenta não somente frente ao estímulo apresentado, mas também “*diante de outros estímulos que se torne equivalentes ao primeiro*” (Barros 1996).

O conceito de generalização das palavras de ensino

No decorrer desse estudo, foi dada atenção especial para o comportamento de

generalização de crianças que apresentavam um histórico de fracasso escolar, que não estavam acompanhando a turma na qual haviam ingressado no início do ano letivo e que apresentavam dificuldades de aprendizagem. O termo generalização, aqui, refere-se ao processo de aquisição de respostas não ensinadas explicitamente. O novo comportamento é produzido pela recombinação de operantes mínimos (sílabas), de forma que, para produzi-lo (ler a palavra desconhecida-generalização), a criança terá que possuir em seu repertório, o conhecimento de unidades mínimas (sílabas).

E é, justamente, a combinação destas unidades mínimas que possibilita o comportamento de ler outras palavras, sem que as mesmas tenham que ser ensinadas. Exemplo: o conjunto de condições que a professora utiliza para ensinar as palavras casa, dia e sala deverá garantir o comportamento de ler as palavras dica, saia e cala, pois as unidades mínimas (di, ca, sa, ia e la) já pertencerão ao seu repertório. Segundo Aiello (1995, p.28), “Skinner (1957) propõe que a aquisição do controle verbal por certas unidades de estímulos pode ocorrer simultaneamente com a aquisição do controle por unidades menores do que aquelas”. De Rose (1992, *apud* Aiello, 1995, p.29) ressalta que: “pouca atenção experimental tem sido dada à noção de unidades mínimas”.

O fenômeno da equivalência permite o surgimento de um “comportamento novo”, que consiste na emissão de uma resposta específica que não tinha sido ensinada anteriormente de forma que o novo comportamento se apresenta não somente frente ao estímulo apresentado, mas também “diante de outros estímulos que se tornem equivalentes ao primeiro”. (Barros, 1996, p.12).

A este comportamento novo dá-se o nome de generalização (comportamento de ler a palavra desconhecida pela recombinação de sílabas conhecidas). Um dos primeiros pesquisadores a estudar este fenômeno foi Sidman, na década de 70. Segundo Hübner (1990,

p.424), Sidman procurou verificar se as relações condicionais ensinadas em “*matching*” revelariam, mesmo, uma 'igualdade' ou 'equivalência'. Após o ensino de relações puramente condicionais (que, no caso do experimento de 1971, eram relações entre palavras ditadas e figuras (relações AB) e relações entre palavras ditadas e palavras impressas (relações AC), os autores acrescentavam testes em que as figuras (B) e as palavras impressas (C) deveriam ser pareadas pelos sujeitos, sem qualquer ensino adicional.

Estudos sobre equivalência

O estudo de Sidman (1971) foi realizado com um jovem com deficiência mental severa, de 17 anos. Ele não era capaz de responder a tarefas que envolviam palavras escritas, mesmo já sabendo nomear objetos comuns (relação DB-nomeação x figura impressa) e escolher figuras em respostas a nomes orais dados pelo experimentador (relação AB-palavra de ensino ditada x figura impressa)). Desta forma, o experimento consistiu no ensino de 20 classes, cada uma envolvendo uma palavra ditada, juntamente com a figura e a palavra impressa correspondente através de um procedimento de escolha de acordo com o modelo. Após o ensino e sendo o sujeito capaz de realizar, com êxito, as tarefas auditivas visuais, foram introduzidas sessões de testes. Os resultados demonstram que novas relações BC, CB e CD emergiram, confirmando assim que o sujeito formou classes de estímulos envolvendo cada palavra escrita, juntamente com as respectivas figuras e palavras ditadas.

O experimento foi replicado com dois sujeitos deficientes mentais, ainda mais severos, com sucesso (Sidman e Cresson, 1973). Para eles, foi ensinado a relação AB e AC e, depois, testadas as relações BC, CB, BD e CD. Também Mackay (1985) e Sidman (1995) afirmam, ao trabalhar com indivíduos com necessidades especiais, que o trabalho de escolha de acordo com o modelo e o comportamento de ler pode ser

expandido (generalizado) para a atividade de soletrar.

Observa-se, assim, que os primeiros estudos de Sidman e cols. (década de 70) já tinham como preocupação verificar se o que foi ensinado ao sujeito produzia ou não o comportamento de ler generalizado. Surge em 1982, com Sidman e Tailby, a proposta de testes definitivos para verificar a ocorrência da generalização. Eles propuseram, então, o emprego do paradigma de equivalência para verificar se as classes de respostas aprendidas estavam relacionadas com as classes de generalização (recombinação silábica). De acordo com De Rose (1992), Sidman e Tailby (1982) basearam-se na matemática para caracterizar as propriedades definidoras de equivalência, que são em número de três: a reflexividade, a simetria e a transitividade. Segundo Hübner (1990, *apud* Banaco, 1997, p.425), estas propriedades, numa linguagem comportamental, referem-se a relações específicas entre estímulos e respostas que deverão ser demonstradas quando se quer afirmar que as relações aprendidas e demonstradas pelos sujeitos indicam relações de equivalência e não apenas relações condicionais. Assim, o paradigma de equivalência sempre exige, no mínimo, três conjuntos de estímulos e, mínimo duas relações condicionais ensinadas. A reflexividade ou pareamento de identidade ocorre quando a criança, diante de um determinado estímulo (p.ex., palavra bala), escolhe o mesmo estímulo (palavra bala), dentre outros, sem reforçamento e sem ter sido ensinada para tal. A simetria ou reversibilidade funcional ocorre quando a criança, diante da palavra bala (estímulo modelo), escolhe o desenho de uma bala, dentre outras. Já a transitividade, para ser demonstrada, precisa de um terceiro estímulo. Ex: se AB e BC, então resulta AC. Nesse caso, pode-se afirmar que a transitividade se refere a relações entre, no mínimo, três estímulos diferentes. A criança, tendo aprendido as relações AB e as relações BC, deverá ser capaz de apresentar as relações AC, mesmo na ausência de reforçamento. Esse processo confirma a existência de uma rede de

relações, demonstrando que quando uma das relações é ensinada, outras relações, não diretamente ensinadas, podem emergir.

Esta linha de pesquisa teve prosseguimento com alguns estudos realizados no Brasil. De Rose (1986) afirma que a equivalência de estímulos foi e continua sendo um dos temas mais freqüentemente propostos nas pesquisas básicas em análise do comportamento. Em 1990, Hübner, em sua tese de doutorado, realizou uma tentativa de estender o uso do paradigma de equivalência no ensino do comportamento de ler:

Basicamente o que fez foi tentar estabelecer controle sobre o operante textual com unidades verbais menores que a palavra e, a partir daí, testar a ocorrência de leitura generalizada, empregando novas palavras, construídas com aquelas mesmas unidades verbais. (Sidman, apud Banaco, 1997, p. 471).

As pesquisas de Hübner e Matos (1993), entre outras, mostram a importância desse tipo de estudo. Em um primeiro estudo, as autoras ensinaram três palavras dissílabas (BOCA - BOLA - BOTA / conjunto C) com quatro diferentes sílabas (BO - CA - LA - TA) e se propuseram verificar se os sujeitos seriam capazes de parear outras três novas palavras (BALA - CABO - LATA / conjunto C') com as figuras correspondentes. Neste novo conjunto, uma das sílabas era nova para o sujeito - a sílaba BA, embora as suas letras não o fossem. Com este estudo, as autoras replicaram os resultados dos estudos de Sidman (1971), Sidman e Cresson (1973), Sidman, Kirk e Wilson-Morris (1995). Desta forma, demonstraram a transferência para novas formas verbais (testes B'C' e C'B'). Na busca pelo domínio do comportamento de ler sob controle das unidades mínimas (100% em B'C' e C'B'), realizaram um segundo estudo. Neste, a amostra era diferente, mas a faixa etária e as características foram semelhantes. O conjunto de palavras, também, permaneceu igual ao estudo anterior, introduzindo-se,

desta vez, algumas modificações no procedimento, como o ensino de B' (nome das novas figuras).

As autoras acreditavam que, se o ensino fosse feito, os resultados alcançariam os 100%, comprovando, assim, que as crianças estavam sob o controle das unidades mínimas. Apesar do treino ter sido feito, os resultados não alcançaram o índice desejado, com os desempenhos nos testes B'C' e C'B' mantendo-se ao acaso (em torno dos 50%), demonstrando que ocorreu aproximadamente 50% de erros. Um segundo conjunto de palavras (C) foi ensinado através de treinos (A'B' e A'C'), palavras (C), via os testes A'B' e A'C' e testadas, também, as transferências para novas formas verbais com um terceiro conjunto de três palavras (C'' - COLA; LOBO e TOCO), também, dissílabas. (AINDA NÃO ESTÁ CLARO). Estas se compunham de cinco diferentes sílabas, sendo que três eram novas - CO, LO e TO. Foram obtidos 100% de acertos para dois dos três sujeitos nos testes B''C'' e C''B''. As autoras ressaltam que o aumento do repertório foi o que determinou o resultado de 100% de acertos em B''C'', afirmando ainda que este não pode ser considerado como um repertório totalmente novo em termos de sílabas, pois foi composto por recombinações de letras e sílabas anteriormente aprendidas.

Os repertórios do comportamento de ler e escrever são assim concebidos como uma rede de relações (de Rose, Souza, Rossito e de Rose, 1992; de Rose, 1993). Para Stromer, Mackay e Stoddard (1992), Mackay e Sidman (1984), Sidman (1971, 1986a e 1986b), Sidman e Cresson (1973) e Sidman e Tailby (1982), essa rede, segundo eles, compreende tanto relações de estímulos e respostas quanto relações entre estímulos. Em outro estudo, Aiello (1995) confirma a noção de rede envolvida no comportamento de ler e escrever, demonstrando que o ensino de resposta construída leva à aquisição desta rede por crianças com história de fracasso escolar. Os procedimentos utilizados nesse

estudo foram, também, baseados no paradigma de equivalência, que consiste na aprendizagem de novas relações condicionais entre estímulos. Este estudo teve como proposta examinar os efeitos de uma versão não automatizada do procedimento de pareamento arbitrário de resposta construída com atraso sobre vários desempenhos da rede de relações. Para tanto, foi utilizado um delineamento de linha de base múltipla, que ensinou a relação figura-resposta de composição (com sílabas ou letras) e testou as relações: (A) palavra ditada à resposta de apontar figura e palavra impressa; (B) figura à resposta de nomear, de compor e de escrever, e (C) palavra impressa à resposta de nomear, de compor e de escrever. As relações ensinadas envolviam palavras de generalização formadas por recombinações silábicas.

Para a autora, os resultados mostram que o procedimento foi eficaz para ensinar respostas de combinação para todos os sujeitos, que houve emergência ou fortalecimento das relações da rede para todos os sujeitos, principalmente se estas envolviam as palavras treinadas. Os resultados mostram, também, que quando o comportamento de ler e escrever de palavras formadas por recombinação de sílabas apareceu, as porcentagens de acerto foram baixas.

O uso da equivalência na educação

Os resultados obtidos nos estudos de equivalência têm importantes implicações educacionais. Aiello (1995) aponta, pelo menos, quatro. São: a) ocorrência de comportamento adaptativo em ambientes aos quais o aluno nunca foi exposto (Mackay, 1991); b) economia no ensino, já que emergência de relações condicionais não ensinadas diretamente fazem com que o ensino possa ser aplicado de forma mais ampla, pois não necessariamente depende de instruções verbais; c) possibilidades de verificar

se há outras aprendizagens no repertório do sujeito e d) o procedimento pode ser aplicado, também, a indivíduos portadores de várias síndromes com idades variadas, possibilitando o ensino de várias habilidades. Para Aiello (1995), até o momento, há um consenso entre os pesquisadores de que equivalência pode contribuir com algo útil para os professores que ensinam linguagem nos primeiros anos escolares. E, ainda, o uso dos métodos derivados de equivalência de estímulos, em sala de aula, dependerá de modificações criativas, tanto de professores quanto de pesquisadores. Medeiros e cols. (2000) contribuíram com um trabalho social, cientificamente relevante e original, em equivalência de estímulos, por ter sido com um procedimento aplicado de forma coletiva.

A importância das pesquisas sobre equivalência de estímulos, no que concerne a educação é ressaltada por de Rose (1993). Segundo ele, estas relações de equivalência implicam na ocorrência de desempenhos emergentes, de tal modo que o indivíduo aprende mais do que foi explicitamente ensinado. Funções adquiridas diretamente por um estímulo e transferência de funções variam de acordo com o contexto, e estão subjacentes à compreensão do significado. A pesquisa sobre equivalência de estímulos tem contribuído para o desenvolvimento de procedimentos que produzem desempenhos emergentes em situações educacionais (como, por exemplo, situações de alfabetização) com indivíduos deficientes mentais ou com dificuldade de aprendizagem (de Rose, 1993, p. 283).

Os procedimentos de equivalência de estímulos contribuem para instalar novos repertórios comportamentais complexos, tanto em indivíduos com alguma característica especial, quanto em indivíduos sem necessidades especiais. O elo entre linguagem e equivalência de estímulos pode conduzir ao desenvolvimento de técnicas de treinamento que possam ser aplicadas na recuperação da linguagem de crianças com atraso de

desenvolvimento e neste projeto, no processo de alfabetização de crianças. Alguns estudos exemplificam a eficácia dos procedimentos, por exemplo: procedimentos que estabelecem leitura funcional e/ou soletração (spelling) de palavras simples (Mackay e Sidman, 1984; Mackay, 1991; Sidman, 1971; Sidman e Cresson, 1973; Matos e d'Oliveira, 1993); habilidades rudimentares de matemática (Gast, VanBiervliet e Spradlin, 1979; Green, 1993 ; Monteiro e Medeiros 2003); habilidades envolvendo dinheiro (Stoddard, Brow, Hulbert, Manoli e McIlvane, 1989).

Outro aspecto a ser ressaltado é que os estudos sobre equivalência proporcionam um instrumental que permite desenvolver métodos que verificam empiricamente as relações de equivalência entre as palavras e as coisas, possibilitando, também, o aperfeiçoamento de novas tecnologias para o ensino. Segundo Barros (1996, p.13) “é possível que os estudos de equivalência forneçam informações importantes para os que trabalham com educação, especialmente no campo da alfabetização e da “educação especial”.

Constituiu-se, portanto, objetivo deste trabalho, verificar se as palavras de ensino cantadas nos grupos experimentais durante as etapas de um procedimento de matching, facilitaria a emergência de novas classes de respostas (o comportamento de ler generalizado) e tendo como propósito responder a pergunta formulada no início deste trabalho, descreve-se a seguir os procedimentos experimentais destinados para este fim.

MÉTODO

Participantes

A presente pesquisa contou, inicialmente com 20 crianças, sendo que duas delas deixaram o programa por motivo de mudança para outra cidade. Das que concluíram, 18 tinham entre 7 e 10 anos, sendo 12 do sexo masculino e 6 do sexo feminino. Faziam parte de uma classe especial denominada CAP (Classe de Apoio Pedagógico), já existente em toda rede Municipal de Ensino de Itajaí. Destas, 12 freqüentavam a primeira fase do Ciclo Básico e 6 freqüentavam a segunda fase. Os problemas apresentados pelas crianças relacionavam-se principalmente à dificuldade do comportamento de ler e escrever e falta de habilidades matemáticas; estavam no segundo semestre escolar e não acompanhavam o conteúdo do plano de ensino que estava sendo oferecido às classes das quais faziam parte. Este foi o critério adotado pela escola para que as mesmas fossem orientadas a freqüentar a CAP. A experimentadora (E) realizou um Pré-teste do comportamento de ler e escrever para avaliação do mesmo e nenhuma apresentava o apresentava.

Das 18 crianças, agora denominadas participantes (Ps), dois são repetentes da segunda série. A maioria dos pais tem baixo poder aquisitivo (média de renda mensal abaixo de dois salários mínimos: R\$480,00) e uma considerável parcela é analfabeta (vide Tabela 1). Moram nas redondezas da escola, localizada no Bairro Fazenda, próximo ao centro da cidade.

Tabela 1. Caracterização dos participantes e das respectivas famílias. IGI: Primeiro Grau Incompleto; IGC: Primeiro Grau Completo; 2GI: Segundo Grau Incompleto; 2GC: Segundo Grau Completo

| GRUPOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | GC | | | | | SG-C | | | GE | | | | | | | SG-E | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P1 | P2 | P3 | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P1 | P2 | P3 |
| Idade | 7 | 9 | 10 | 7 | 7 | 7 | 10 | 10 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 10 |
| Série | 1 ^a | 2 ^a | 2 ^a | 1 ^a | 1 ^a | 1 ^a | 2 ^a | 2 ^a | 1 ^a | 1 ^a | 1 ^a | 1 ^a | 1 ^a | 1 ^a | 1 ^a | 1 ^a | 1 ^a | 2 ^a |
| Casa própria | Não | Sim | Não | Sim | Não | Não | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim |
| Escolaridade pai | 1GI | 1GI | I | 2GC | 1GC | 1GI | 2GC | * | 1GC | 1GC | IGC | 1GI | 2GC | IGI | IGI | I | I | I |
| Escolaridade mãe | 1GI | 1GI | I | 1GC | 1GC | 1GI | 2GC | I | 1GC | 1GC | IGC | 1GI | 2GC | 1GI | I | 1GI | I | I |
| Pai aposentado | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | * | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Não | Não | Não | Sim |
| Pai desempregado | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | * | Não | Sim | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Não | Sim |
| Mãe Trabalha fora | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim | Não | Sim | Não |
| Pais separados | Sim | Não | Não | Sim | Sim | Não | Não | * | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim |
| Número de irmãos | 3 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | - | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 6 | 1 |
| Repetências | - | 2 | 2 | - | - | - | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |

Observa-se na Tabela 1 que, na amostra composta por 18 crianças, cinco (no GC P2 e P3, no SG-C P2 e P3 e no SG-E P3) apresentam-se acima da faixa etária considerada normal pelo MEC para a 2ª série; os demais Ps estão dentro dos padrões etários considerados normais pelo MEC. Ressalte-se, também, que cinco dos Ps apresentam história de fracasso escolar, tendo já repetido a 1ª série uma vez (no GC, P2 e P3, no SG-C, P2 e P3 e no SG-E, P3). Os 13 Ps que estão dentro da faixa etária estão cursando a 1ª série pela primeira vez.. Em relação à moradia, 11 não têm casa própria. Quanto à escolaridade do pai, quatro são iletrados (I), seis têm o primeiro grau incompleto (1 GI) e quatro têm o primeiro grau completo (1 GC) e três têm o segundo grau completo (2 GC). Em relação à escolaridade das mães, cinco são iletradas (I). Seis têm o primeiro grau incompleto (1GI), cinco têm o primeiro grau completo (1 GC) e duas têm o segundo grau completo (2 GC). Dos 18 Ps da amostra, dois têm pais aposentados e de um participante, as informações sobre o pai são desconhecidas. Quanto ao desemprego, observa-se que dos 18, seis pais estão nesta condição. Ressalte-se que oito mães exercem atividades domésticas. Observa-se que dos 18, cinco Ps têm pais separados. Nota-se que todos têm famílias numerosas, onde o número de irmãos é três, em média, sendo apenas uma família composta por um filho e outra por dois filhos.

Local

O projeto foi realizado em uma sala de aula da rede Municipal de Ensino de Itajaí, nos turnos matutino e vespertino. A sala, com 35m², continha alguns móveis tais como carteiras escolares, cadeiras, duas estantes de livros e materiais escolares. As paredes, pintadas de rosa claro, possuem três janelas ao alto, com cortinas que facilitavam a observação dos estímulos projetados, um ventilador de teto, painéis para fixação dos trabalhos dos alunos e um quadro branco que serviu para projeção.

Esta sala de aula fica ao lado da quadra, onde crianças praticavam jogos nas

aulas de Educação Física duas vezes por semana que duravam 40 minutos. As atividades do projeto coincidiam com as da quadra, o que muitas vezes servia como distração, desencadeando comportamentos considerados incompatíveis com as atividades da escola.

Material

Os estímulos visuais, constituídos de palavras e gravados em transparências, foram apresentados aos Ps através de um retro-projetor em uma situação coletiva. As palavras ensinadas, em número de três por sessão, foram impressas em papel - cartão e inseridas em crachás de plástico, conforme visto na Figura 1.

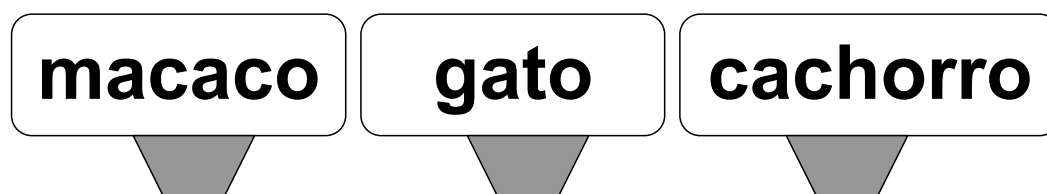


Figura 1. Exemplos de crachás, com palavras de ensino musicais inseridas, utilizadas como estímulos de comparação e que permaneceram sobre a carteira dos participantes durante a etapas de ensino.

Letras de 1cm x 1cm, impressas em papel cartão colorido, de 2cm x 2cm foram utilizadas nas atividades de montar e escrever; com este mesmo material foram confeccionadas as sílabas das palavras de ensino e colocadas dentro de envelopes coloridos.

Foram utilizadas, também, pastas com folhas de plástico transparente, com palavras impressas em folhas brancas inseridas dentro deles, contendo cada uma delas as palavras que compunham o Pré e o Pós-testes; as folhas de registro continham linhas e colunas; nas linhas estavam impressas as palavras de ensino, as palavras da sessão anterior e as palavras de generalização e as colunas serviam para registrar as respostas

incorretas (Ver Anexo 7).

Foi utilizado um jogo de dominó adaptado (Carmo, 1997), contendo estímulos semelhantes aos das classes de estímulos B e C. O jogo continha 28 peças retangulares, sendo que cada peça apresentava duas metades separadas por um traço, sendo que em um lado estava a palavra ensinada (classe de estímulo C) e, do outro lado, uma das figuras que correspondia a palavra (classe de estímulo B), os quais foram impressos no computador. As peças de madeira foram confeccionadas artesanalmente nas dimensões 8cm x 4cm x 0,5cm.

Um outro jogo foi utilizado, sendo nomeado pela E jogo de equivalências, contendo estímulos semelhantes ao das classes de estímulos B e C. O jogo continha doze peças quadradas, feitas de papel cartão colorido, sendo que em seis peças foram coladas as palavras de ensino de dois passos de exclusão (seis palavras retiradas de uma música) e na outra seis peças foram coladas as figuras correspondentes à estas palavras de ensino. As peças foram confeccionadas artesanalmente nas dimensões de 7cm x 7cm. As instruções para este jogo estão descritas no procedimento, este jogo era aplicado após os testes de equivalência, para reforço do ensino.

Músicas, como estímulos, gravados em CD, eram colocados em um aparelho de som que ficava em cima de uma carteira escolar.

Procedimento coletivo

O programa *coletivo* foi adaptado a partir do *programa individual*, desenvolvido por de Rose e cols. (1989), Melchiori e cols. (1992) e do procedimento coletivo utilizado por Medeiros e cols. (2000). Inicialmente foram utilizados dois grupos: o Grupo Controle (GC) e o Grupo Experimental (GE). No GE foi inserida a música para verificar se ela alteraria o comportamento de ler e escrever. O procedimento principal foi o de Exclusão, usado para expandir gradualmente, ao longo

de uma seqüência de passos, o repertório de pareamentos entre *modelos* e *estímulos de comparação*. A base do procedimento de Exclusão consiste na presença, em cada tentativa de pareamento, de um estímulo de comparação conhecido pelo sujeito, que é apresentado juntamente com outro estímulo. Quando o experimentador apresentava um modelo, correspondente ao estímulo novo, o estímulo de comparação, já conhecido pelo sujeito, funcionava como pista ou deixa para que o mesmo o rejeitasse e selecionasse corretamente o estímulo novo. Assim, neste programa, o procedimento de Exclusão permitiu a aprendizagem sem erro do pareamento de palavras ditadas com palavras impressas, retiradas do texto musical. O programa também envolveu a inserção de Pré e Pós-testes (aplicados individualmente) para verificar a aquisição do comportamento de ler das palavras emparelhadas com o procedimento de Exclusão (referidas como *palavras de ensino*), bem como de palavras novas não diretamente ensinadas (referidas como *palavras de generalização*). Testes adicionais, aplicados individualmente, foram conduzidos para verificar a formação de equivalência entre os estímulos palavra impressa, palavra ditada e figura, além de Testes de retenção do comportamento de ler (das *palavras de ensino* e das *palavras de generalização*). A formação de uma classe envolvendo equivalência entre estes três tipos de estímulos é a base de estágios iniciais do ler com compreensão (Mackay e Sidman, 1984).

O trabalho foi realizado em três dias por semana, com duração de aproximadamente duas horas por sessão. O atendimento foi individual e coletivo. As músicas foram escolhidas pelo professor da sala e foram utilizadas no procedimento de Exclusão, sendo retiradas das mesmas as palavras de ensino. Para os Ps do GE as palavras de ensino eram cantadas. Posteriormente, estes grupos subdividiram-se em subgrupo Controle (SG-C) e sub-grupo Experimental (SG-E) pois seis Ps não estavam acompanhando o procedimento coletivo.

As palavras de ensino para ambos os grupos foram dissílabas ou trissílabas, compostas por sílabas simples e as palavras de generalização foram obtidas por recombinação das mesmas sílabas simples (as palavras de ensino e as palavras de generalização foram substantivos, organismos ou eventos, retirados do texto musical).

O programa foi dividido em uma seqüência de passos. Na Fase A- Linha de Base I, o primeiro passo foi destinado à aquisição de uma linha de base inicial com os Ps realizando um pré-teste individual de identificação das figuras e das palavras. No segundo passo iniciou-se o ensino das palavras de forma coletiva com o emprego do procedimento de exclusão; neste passo foram realizadas montagens com letras e sílabas, cópia e ditado das palavras de ensino. Após o terceiro passo realizava-se um jogo (dominó adaptado) com as palavras de ensino. Na Fase B- Linha de Base II, no primeiro passo, realizava-se o re-ensino de identificação das figuras de forma individual e, no segundo passo, aplicava-se o procedimento de equivalência; numa etapa a figura funcionava como estímulo-modelo e numa segunda etapa o nome da figura era o estímulo-modelo. Na Fase C- Exclusão, repetia-se o procedimento da Fase A e B, sendo que no Pós-teste, além de ler as palavras de ensino, eram acrescentadas palavras de generalização. O programa prosseguiu, alternando passos de Exclusão (numerados seqüencialmente) com passos de Equivalência (também numerados seqüencialmente) nos quais foi verificada a formação de classes de Equivalência entre palavras faladas, palavras impressas e figuras.

Os passos de Exclusão envolveram, cada um, a introdução de três palavras de ensino (com seis tentativas de Exclusão para cada um). Em cada passo da Exclusão, durante os Pré e Pós-testes (aplicados individualmente) foram introduzidas três palavras de generalização. As tentativas iniciais de um passo de Exclusão constituíram um Pré-teste individual que avaliou o comportamento de ler das palavras de ensino a

serem introduzidas no passo, das palavras ensinadas na seção anterior (retenção) e também de duas palavras de generalização. As tentativas finais (também individuais) do passo também foram usadas como sondas de leitura das mesmas palavras, exceto as da seção precedente. Passos de Equivalência (individuais) foram realizados depois de cada passo de Exclusão. Também foram realizados dois Testes extensivos individuais que verificaram o comportamento de ler todas as palavras de ensino introduzidas até então, bem como o comportamento de ler as palavras de generalização. O Teste 1 foi realizado aproximadamente na metade do programa e o Teste 2 foi conduzido ao final do programa. Um teste de leitura das palavras de generalização (rótulos de produtos) foi realizado em um Supermercado que ficava próximo à comunidade escolar da pesquisa, sendo realizado após todas as sessões de exclusão.

As tentativas corretas foram reforçadas num esquema de reforçamento contínuo nos passos onde ocorria o ensino de palavras através de expressões sociais como “muito bem”, “correto”, “ótimo”, expressões de comemoração, como “uêba”, “uau”, expressões de afeto e carinho, como abraços, beijos e outras expressões que exprimiam incentivo. Foram utilizados jogos (procedimentos descritos mais adiante) após os Testes, para fortalecer as relações de ensino (aprendizagem) antes de cada nova Exclusão.

Os resultados foram anotados manualmente pela experimentadora com um X nas colunas das folhas de registro (vide Anexo). Apenas os erros foram registrados; isso ocorreu pelo fato de que a probabilidade de acertos era muito superior à dos erros, o que facilitava a anotação.

A disposição física das crianças era de uma em cada carteira, enfileiradas uma atrás da outra, para um maior facilidade de acesso ao desempenho delas. A E ficava de frente para os Ps e a professora da classe registrava os dados.

Pré e Pós -testes

O programa também envolveu a aplicação de Testes, em situação individual, antes e depois de cada Exclusão (Pré e Pós-testes), os quais permitiram verificar se estava ocorrendo a retenção do que foi ensinado aos Ps, tanto naquela Exclusão (Pós-teste) quanto na anterior. O Pré- teste continha as palavras de linha de base, as três palavras de ensino e três palavras de generalização (palavras novas, não diretamente ensinadas, que eram constituídas de sílabas presentes nas palavras da linha de base anterior). O Pós-teste continha as palavras de ensino e as de generalização. Para o P passar de uma fase para outra, necessitava apresentar 100% de acerto na leitura das palavras de linha de base (ensinadas na Exclusão anterior) no Pré-teste, assim como 100% de leitura correta das palavras de ensino durante o Pós-teste. As figuras correspondentes às palavras de ensino eram apresentadas ao final do Pré-teste e, junto com as crianças, a E explorava seus significados. O comportamento de ler as palavras nesta etapa não era reforçada, porém ao dar significado às figuras, os Ps recebiam consequênciação. Nos GE e SG-E cantava-se a música três vezes (ver descrição mais adiante), antes e após cada Exclusão. Da música eram retiradas as palavras de ensino.

Testes de Equivalência

Testes de Equivalência (aplicados individualmente e após cada duas exclusões) foram conduzidos para verificar a formação de Equivalência entre os estímulos palavra impressa, palavra falada e figura. A pasta era organizada com um estímulo modelo colocado no alto da página e três estímulos de comparação, que inicialmente estavam cobertos por uma folha de papel dobrada, na parte inferior

da página. Quando a E perguntava ao P sobre o estímulo modelo que poderia ser figura (1) ou palavra impressa (2), utilizava-se a seguinte expressão: *Que figura é essa?*(1) ou *Que palavra é essa aí ?* (2). As situações 1 e 2 foram apresentadas na forma como estão apresentadas nas Figuras 2 e 3. Após a resposta do P, a E retirava o papel que cobria os estímulos de comparação e perguntava: *Qual o nome da figura?* Ou *Qual a palavra que representa a figura?* (1); ou então: *Qual a figura?* (2). Em hipótese alguma, o comportamento do P era reforçado durante o Teste. As folhas de registro em que os erros e acertos eram anotados era a mesma folha de registro do pré-teste do pós-teste, utilizada durante o procedimento de ensino das palavras.

| | | |
|--|--|--|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Figura A </div> | | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto;"> Nome da figura A </div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto;"> Nome da figura B </div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto;"> Nome da figura C </div> |

Figura 2. Folha de apresentação de palavras e figuras apresentados ao sujeito nas sessões de equivalência (EQUI), com a figura como estímulo-modelo e os nomes das figuras como estímulos-de-comparação.

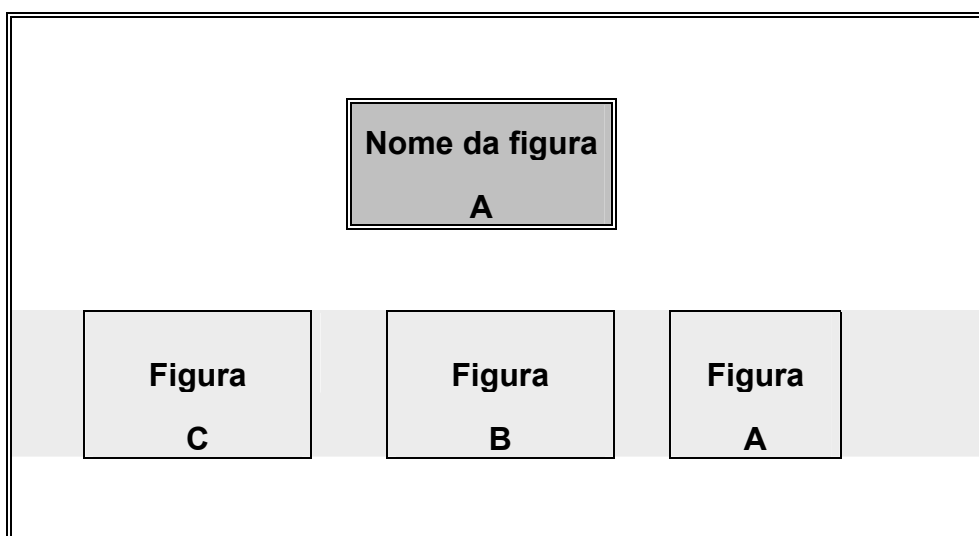


Figura 3. Folha de apresentação de palavras e figuras apresentados ao sujeito nas sessões de equivalência (EQUI), com a palavra como estímulo-modelo e as figuras das palavras como estímulos-de-comparação.

Teste de Retenção

Dois Testes de retenção do comportamento de ler e escrever sob ditado das palavras de ensino e das palavras de generalização (aplicados individualmente) foram realizados durante o programa. Todas as palavras ensinadas até aquele momento eram testadas, assim como as palavras de generalização. Era pedido ao P que lesse a palavra apresentada, sendo uma de cada vez. O escrever sob ditado tinha como estímulo modelo as palavras de ensino e de generalização. Os erros cometidos na leitura eram anotados na folha de registro, que continha a relação das palavras testadas. Foi considerado erro no ditado, ausência ou troca de uma ou mais letras das palavras de ensino ou generalização.

Exclusão

A partir de um levantamento feito pela E e pela professora da classe, foram analisadas várias músicas infantis e escolhidas as que continham palavras do universo vocabular das crianças. Inicialmente, eram dissílabas e trissílabas compostas por sílabas simples como: gato, peru, cachorro, carneiro, etc.. Aos poucos, as palavras mais complexas foram inseridas no procedimento. Todas as palavras ensinadas eram substantivos, havendo sempre as figuras correspondentes.

Ao final da aplicação de cada Exclusão, as palavras de ensino eram escritas pela E no caderno de cada P para atividade da cópia. Escrita sob controle de ditado também fez parte da fase de ensino das palavras.

Tabela 2. Representação esquemática da seqüência de passos do programa coletivo de ensino e programa individual.

| FASES | PALAVRAS IMPRESSAS | |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------|
| | ENSINO | GENERALIZAÇÃO |
| LINHA DE BASE | MACACO CACHORRO GATO | |
| EXCLUSÃO 1 | PERU GALO CARNEIRO | Mato Choca Carro |
| EXCLUSÃO 2 | FORMIGUINHA PÉ CAFÉ | Forma Domado Manha |
| EXCLUSÃO 3 | BATATA JERIMUM MÃO | Mamão Rima Jeguinha |
| EXCLUSÃO 4 | PATO PATETA CANECO | Tapa Tomate Teto |
| EXCLUSÃO 5 | GALINHA MARRECO CAVALO | Corre Gamado Vaca |
| EXCLUSÃO 6 | CASINHA CUPIM LARGATIXA | Caixa Cuca Latinha |
| EXCLUSÃO 7 | BRUXINHA FLORZINHA PRINCEZINHA | Xixi Brava Zica |
| EXCLUSÃO 8 | CORAÇÃO DOCINHO ESCOLA | Colado Cidade Escalada |
| EXCLUSÃO 9 | FEIJÃO RIACHO TERRA | Feirinha Fechado Achei |

Tabela 3. Sequência dos passos do procedimento (ensino e testes) dos Os dos grupos GC, GE, SG-C e SG-E.

| Descrição dos estímulos e das relações | | | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|---|--|--|
| A | Palavra de ensino ditada | A' C'' | Palavra de generalização ditada | | |
| B | Figura impressa | | Palavra de generalização impressa em rótulo | | |
| C | Palavra de ensino impressa | | | | |
| D | Nomeação | | | | |
| E | Escrita cursiva | | | | |
| F | Anagrama (montar palavras) | | | | |

| | | | GC | GE | SGC | SGE |
|---------------|--------------|---|----|----|-----|-----|
| ENSINO | rAB | Frente ao nome ditado da figura, o P deve escolher (entre três comparações) a figura correspondente. | X | X | X | X |
| | rAC | Frente ao ditado da palavra de ensino, o P deve escolher (entre duas comparações) a palavra correspondente. | X | X | X | X |
| | A''C | Frente ao ditado da palavra de ensino cantada, o P deve escolher (entre duas comparações) a palavra correspondente. | | X | | X |
| | rAF | Frente ao ditado da palavra de ensino, o P deve <u>nomear oralmente</u> e montar a palavra correspondente. | X | X | X | X |
| | rCF | Frente a uma palavra de ensino impressa, o P deve <u>nomear oralmente</u> e montar a palavra correspondente. | X | X | X | X |
| | rCE | Frente à palavra de ensino impressa, o P deve copiar num caderno a respectiva palavra. | X | X | X | X |
| TESTES | rAE | Frente à palavra de ensino ditada, o P deve escrever numa folha em branco a respectiva palavra. | X | X | X | X |
| | rAF | Frente à palavra de ensino ditada, o P deve montá-la. | X | X | X | X |
| | rA'F | Frente à palavra de generalização ditada, o participante deve montá-la. | X | X | X | X |
| | rCB | Frente à palavra de ensino impressa, o P deve escolher (entre três comparações) a figura correspondente à palavra. | X | X | X | X |
| | rBC | Frente à figura, o P deve escolher (entre três comparações) a palavra correspondente à figura. | X | X | X | X |
| | rCD | Frente à palavra de ensino, o P deve lê-la. | X | X | X | X |
| | rC'D | Frente à palavra de generalização, o P deve lê-la. | X | X | X | X |
| | rC''D | Frente à palavra de generalização impressa em rótulo, o P deve lê-la. | X | X | X | X |

Tabela 4. Sequência da ordem de apresentação dos passos do procedimento.





| FASES | PASSOS | DESCRIÇÃO DOS PASSOS | | GE | GC | CONSEQUEN CIAÇÃO | |
|---|----------------------------------|---|---|--|----|---------------------|-----|
| | | | | | | SIM | NÃO |
| A- Linha de Base I | 1 | Pré –Teste (individual) | I - Identificação das figuras | X | X | | X |
| | | | II - Identificação das palavras | X | X | | X |
| | 2 | Ensino inicial (coletivo) | |  | | | |
| | | | I - Montagem 1 (cópia)- coletiva | X | X | X | |
| | | | II - Montagem 2 (cópia)- coletiva | X | X | X | |
| | | | III - Cópia da palavra (coletivo) | X | X | X | |
| | | | IV - Ditado (coletivo) | X | X | X | |
| | | | |  | | | |
| | 3 | Pós-Teste (individual) | Leitura das palavras de ensino | | | | X |
| | Jogo (coletivo): dominó adaptado | | | X | X | X | |
| B: Linha de Base II (Equivalência) | 1 | Re-ensino de identificação das figuras (individual) | | X | X | X | |
| | 2 | Equivalência (individual) | I – Figura como estímulo-modelo | X | X | | X |
| | | | II - Nome da figura como estímulo-modelo | X | X | | X |
| | | | | | | | |
| C: Exclusão | 1 | Pré –Teste (individual) | I-Identificação das figuras | X | X | | X |
| | | | II-Identificação das palavras | X | X | | X |
| | 2 | Ensino (coletivo) | |  | | | |
| | | | I - Montagem 1 (cópia)- coletiva | X | X | X | |
| | | | II - Montagem 2 (cópia)- coletiva | X | X | X | |
| | | | III - Cópia da palavra de ensino (coletivo) | X | X | X | |
| | | | IV – Ditado da palavra de ensino (coletivo) | X | X | X | |
| | | | |  | | | |
| | 3 | Pós-Teste (individual) | Leitura das palavras de ensino | X | X | | X |
| | Jogo (coletivo): dominó adaptado | | | X | X | X | |

Tabela 4 (cont.). Seqüência da ordem de apresentação dos passos do procedimento.

| | | | | | | | |
|------------------------|---|--|--|---|---|---|---|
| D: Equivalência | 1 | Re-ensino de identificação das figuras (individual) | | X | X | X | |
| | 2 | Equivalência (individual) | I – Figura como estímulo-modelo | X | X | | X |
| | | | II - Nome da figura como estímulo-modelo | X | X | | X |
| E: Testes | 1 | Leitura de todas as palavras de ensino e de generalização | | X | X | | X |
| | 2 | Escrita sob ditado de todas as palavras de ensino e de generalização | | X | X | | X |
| | 3 | Leitura de rótulos de embalagens de produtos em supermercado | | X | X | | X |

FASE A: Linha de Base I

Passo 1: Pré –teste (individual)

I - Identificação das figuras

Para cada palavra escolhida, foi também selecionada a figura correspondente e apresentada individualmente ao P. A E apontou um desenho de cada vez e perguntou: “O que é isto ?” A E anotou apenas o erro; se a resposta fosse correta, o quadriculado ficava em branco sem a apresentação de qualquer tipo de elogio ou correção.

II - Identificação das palavras pelo GE e pelo GC

Foram escolhidas palavras dissílabas e trissílabas simples retiradas da letra da música escolhida pela professora da classe. As palavras de ensino foram apresentadas a

cada um dos Ps com a E dizendo: “*Aponte e leia o que está escrito aqui*”. As respostas incorretas foram então anotadas e as corretas ficaram em branco (Ver Anexo 7). Nenhuma consequência foi fornecida ao desempenho do P.

Passo 2: Ensino inicial (coletivo)

Terminado o Pré-teste de identificação das três palavras de ensino e das suas respectivas figuras, deu-se início ao ensino. Nos GE e SG-E, a música era cantada três vezes com os Ps antes do ensino da primeira palavra e após cada sessão de exclusão, cujo procedimento era realizado da seguinte forma: a E solicitava silêncio e falava pausadamente o texto musical; após a leitura, a E cantava uma vez a música (sem acompanhamento do CD) da qual foram retiradas as palavras de ensino e então, após esta primeira audição da música, solicitava aos Ps que a acompanhassem sendo, neste momento, junto com o CD. Durante o ensino das palavras com ditado e cópia, também cantava-se a música uma vez antes de cada atividade. Esta variável (música), foi introduzida no procedimento para verificar se o comportamento de cantar alteraria o comportamento de ler as palavras de generalização. Nas seis primeiras tentativas apenas uma palavra por vez foi apresentada aos Ps. Projetada a palavra, a E apontou para a tela dizendo: “*Esta palavra é...*(e disse, em voz alta, para os alunos o nome da palavra e, em seguida, perguntava)...*que palavra é esta? Agora digam todos juntos, em voz alta, o nome desta palavra. Agora peguem a palavra* (ou seja, o crachá com a palavra dentro dele) *sobre a carteira e levantem a palavra*”. A professora da classe, passou, então, carteira por carteira e frente a cada aluno que levantou a palavra correta, elogiou com expressões “*ótimo, correto, muito bem*”. As palavras incorretas foram então anotadas e as corretas ficaram em branco. A configuração desta situação pode ser vista na Figura 4,

abaixo:

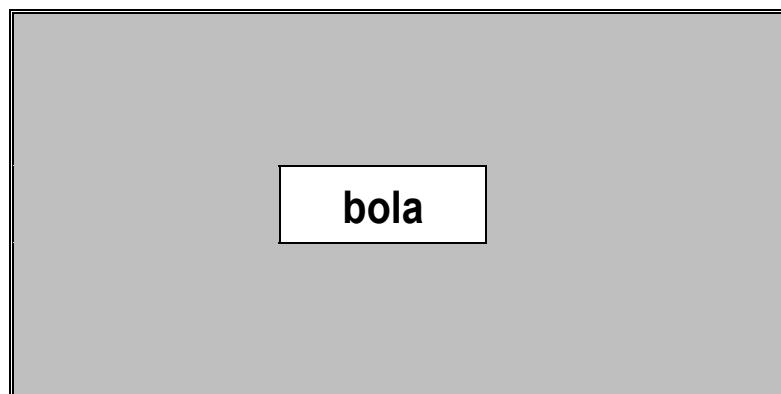


Figura 4. Tela de apresentação da primeira palavra de ensino apresentada aos Ps através de retro-projetor, com a E dizendo: *“Esta palavra é bola...(dizia em voz alta, para os Ps, o nome da palavra e, em seguida perfuntava)...que palavra é esta? Agora digam todos juntos, em voz alta, o nome desta palavra. Agora peguem a palavra (ou seja, o crachá com a palavra inserida dentro dele) sobre a carteira e levantem a palavra.”*

A E apresentou, então, seis tentativas com a primeira das três palavras de ensino, depois apresentou duas das três palavras de ensino de cada vez, dizendo: *“Qual palavra é (dizia, em voz alta, para os alunos, o nome da palavra nova e perguntava.)...que palavra é esta? Agora digam todos juntos o nome desta palavra. Agora peguem a palavra (ou seja, o crachá com a palavra que está sendo ensinada, inserida dentro dele; a partir deste momento, o aluno tinha à sua disposição três crachás e deveria escolher um deles) sobre a carteira e levantem a palavra”*. A professora da classe passou então carteira por carteira e, frente a cada aluno que levantasse a palavra correta, elogiava com as expressões *“ótimo, muito bem, correto”*. As respostas incorretas foram anotadas e as corretas ficaram em branco. A configuração desta situação pode ser vista na Figura 5. Se o aluno levantasse a palavra incorreta, era usado o procedimento de correção que consistia em dizer: *“Você tem certeza?”*. Após a professora e a E terem passado por

todas as carteiras, a E solicitava que lessem na transparência projetada na tela a outra palavra (a conhecida) e todo procedimento de anotação e reforçamento se repetiu com esta palavra.

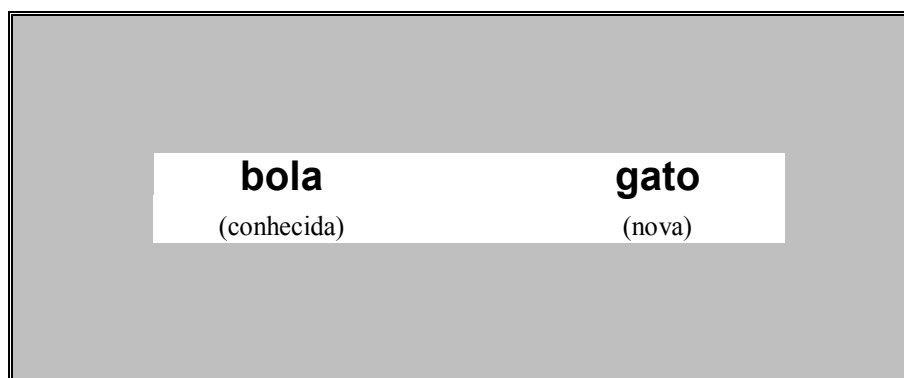


Figura 5. Tela de apresentação da segunda palavra de ensino apresentada aos Ps através de retro-projetor, com a E dizendo: “*Qual palavra é gato...(dizia, em voz alta, para os alunos, o nome da palavra nova e perguntava)...que palavra é esta? Agora digam todos juntos em voz alta o nome desta palavra. Agora peguem a palavra* (ou seja, um dos três crachás com a palavra dentro dele que se encontrará sobre a carteira do aluno) *sobre a carteira e levantem a palavra.*”

I - Montagem 1- a partir de letras (cópia)- coletiva

Após a apresentação de duas tentativas consecutivas de uma palavra de ensino, deu-se início à atividade de montar esta palavra com o auxílio de letras. A professora distribuía as letras (que compunham a palavra a ser montada, M-A-C-A-C-O) aleatoriamente sobre a mesa e solicitava aos Ps que montassem a palavra semelhante àquela que estava sendo ensinada, dizendo: “*Agora vocês vão escrever com as letras que estão no envelope, a palavra macaco* (o envelope continha as letras, separadas uma

a uma, de uma das palavras que estava sendo ensinada). Após a criança ter montado a palavra corretamente, aplicou-se o procedimento regular de reforçamento e solicitava-se ao P que lesse a palavra que acabou de montar, dizendo: “*Que palavra você escreveu?*” O mesmo procedimento ocorreu com as outras duas palavras. Se o P não montava palavra corretamente, a E pedia para tentar outra vez: “*Vamos tentar mais uma vez?*”. Caso o P não conseguisse montar a palavra, a E sugeria: “*Preste atenção na palavra* (a E apontava a palavra impressa), “*Agora tente montar a palavra*”.

II - Montagem 2 -de sílabas (cópia)- coletiva

Nesta etapa foi repetido o procedimento anterior, exceto que a atividade de montar as palavras ocorreu com o auxílio de sílabas (cópia). As instruções foram as seguintes: após a apresentação da quarta tentativa consecutivas de uma palavra de ensino, deu-se início à atividade de montar a palavra de forma silabar. A professora distribuía as sílabas (que compunham a palavra a ser montada, MA-CA-CO) aleatoriamente sobre a mesa e solicitava aos Ps que montassem a palavra semelhante àquela que estava sendo ensinada, dizendo: “*Agora vocês vão escrever com as sílabas que estão no envelope, a palavra macaco* (o envelope continha as sílabas de uma das palavras que estava sendo ensinada). Após o P ter montado a palavra corretamente, aplicou-se o procedimento regular de reforçamento e solicitava-se ao P que lesse a palavra que acabou de montar, dizendo: “*Que palavra você escreveu?*” O mesmo procedimento ocorreu com as outras duas palavras. Se o P não realizasse corretamente a atividade de montar a palavra, a E pedia para tentar outra vez: “*Vamos tentar mais uma vez?*”. Caso o P não conseguisse montar a palavra, a E sugeria: “*Preste atenção na palavra* (a E apontava a palavra impressa), “*Agora tente montar a palavra*”.

III - Cópia da palavra (coletivo)

Ao final da atividade 2, de montar as palavras de ensino, estas eram escritas nos cadernos dos Ps para a realização da atividade de cópiar. A E escrevia a palavra de ensino no quadro; após escrevê-la, lia a palavra de ensino pausadamente, apontando cada sílaba que estava sendo lida (a E contava-se o número de letras, o número de sílabas), após este procedimento cada P se dirigia ao quadro para ler, de forma individual, e com sua mão apontava as sílabas que estavam sendo lidas por ele (em alguns momentos a E auxiliava segurando a sua mão para apontar a sílaba). Após a leitura, a E solicitava que pegassem os cadernos e os lápis e copiassem a palavra de ensino que estava escrita no quadro.

IV - Ditado (coletivo)

Os Ps realizavam o ditado em folhas de sulfite (para que não copiassem do caderno), em situação coletiva. As instruções dadas após o procedimento de cópia eram: a E solicitava aos Ps que a escutassem falar a palavra que estava sendo ditada, com fala pausada por três vezes; após ouvirem, a E pedia para pegarem as folhas e os lápis e ditava a palavra de ensino: “*Escrevam na folha agora a palavra...*”. Após todos terem escrito, a E colocava a palavra no quadro novamente e solicitava para que os próprios Ps a corrigissem.

Passo 3: Pós-Teste (individual)

As palavras de ensino, inseridas em uma pasta plástica, foram apresentadas

individualmente a cada um dos Ps com o E dizendo: “*Aponte e leia o que está escrito aqui*”. Anotava-se os erros, porém nenhuma consequência era fornecida ao desempenho do P.

Jogo (coletivo): dominó adaptado

O Jogo de dominó iniciava-se com a escolha aleatória de uma peça por um dos jogadores. Em uma das laterais da mesa ficavam as demais peças a serem escolhidas. A extremidade de uma peça com figura poderia ser encaixada na extremidade de outra peça que continha uma figura (rBB), uma palavra (rBC) ou uma peça que continha uma palavra poderia ser encaixada na extremidade de outra que continha uma palavra (rCC) ou uma figura (rCB). O jogo terminava quando todas as peças estivessem encaixadas, não havendo verificação de quem saiu vencedor. Inicialmente a E explicava as regras e fazia uma pequena demonstração para os Ps, sempre verbalizando os tipos de estímulos. Feito isso, convidava os Ps a participarem do jogo que poderiam ser de dois ou mais Ps. Cada vez que o P escolhia uma peça, este deveria verbalizar o tipo de estímulo da extremidade a ser encaixada.



Figura 6. Exemplos de peças do jogo de dominó (adaptado de Carmo, 1997)

Jogo de equivalência (coletivo)

A E colocava as 12 peças do jogo de equivalências sobre a mesa, dois ou mais Ps eram convidados a participarem do jogo; estes ficavam sentados ao redor das carteiras escolares, onde o jogo havia sido colocado. Seis peças continham seis palavras de ensino, sendo uma em cada peça (estímulo C), as outras seis peças continham figuras correspondentes as palavras de ensino (estímulo B). Era feito um sorteio para um dos Ps dar início ao jogo. O P que iniciava escolhia uma peça aleatoriamente e teria que fazer a relação correta, BC ou CB (palavra-figura ou figura-palavra) e falar alto a palavra da peça, para que os outros Ps pudessem ouvir a escolha feita e aplaudissem quando correta e quando percebida errada, todos ficavam calados; após a relação ter sido feita corretamente, a E solicitava que se continuasse o jogo até terem sido feitas todas as relações que estivessem sobre a mesa

Figura 7. Exemplos de peças de jogo de equivalência criados pela E.



Figura 7. Exemplos de peças de jogo de equivalência criados pela E.

Estes jogos eram utilizados antes de um novo passo de Exclusão para fortalecer a aprendizagem das palavras de ensino e criar um clima de descontração entre os Ps do grupo.

FASE B: Linha de Base II (Equivalência)

Passo 1: Re-ensino de identificação das figuras (individual)

Antes de dar início à fase de Equivalência, apresentou-se as figuras correspondentes às palavras de ensino, uma de cada vez, com a E perguntando: “*O que é isso?*” A E então reforçou a identificação correta das figuras. Quando o P não identificava corretamente a figura, a E fazia a pergunta: “*O que é isto?*” Se a resposta fosse correta, então a E consequenciava-a.

Passo 2: Equivalência (individual)

I – Figura como estímulo-modelo

Nesta fase do procedimento, a figura funcionou como estímulo-modelo e os nomes das figuras como estímulo de comparação, sendo um deles o correto ou aquele que correspondia ao estímulo-modelo.

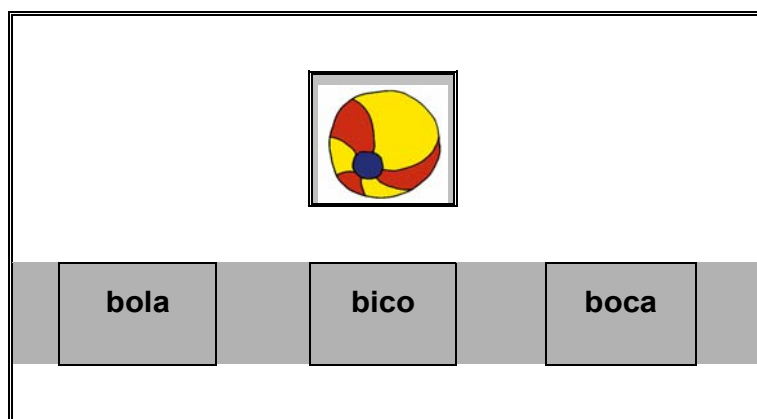


Figura 8 - Folha de apresentação de palavras e figuras foram apresentadas ao P nas seções de Equivalência (EQUI), com a figura como estímulo-modelo e os nomes das figuras como estímulos-de-comparação.

A princípio, uma tala cobriu os estímulos de comparação. A E solicitava aos Ps que apontasse para a figura colada no alto da página; tendo o mesmo apontado, a E retirava a tala e pedia que apontasse a palavra que correspondia ao estímulo-modelo: “*Aponte o nome desta figura?*” Assim que o P apontava, a E perguntava: “*Que palavra é esta?*” A E anotava sua resposta na coluna apropriada (correto ou incorreto) e nenhuma consequência era fornecida ao desempenho do P, não importando se a resposta estivesse correta ou incorreta.

II - Nome da figura como estímulo-modelo

Neste caso, o nome de uma das figuras (palavra impressa) funcionava como modelo e as figuras como estímulo-de-comparação, sendo um deles, o correto.

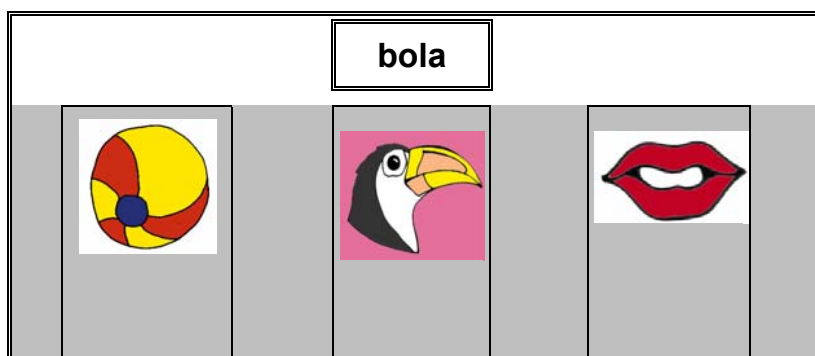


Figura 9. Folha de apresentação de palavras e figuras apresentados ao P nas seções de Equivalência (EQUI), com a figura como estímulo-modelo e os nomes das figuras como estímulos-de-comparação.

Os estímulos de comparação (as figuras) estavam cobertos por uma tala, enquanto a E dizia: “*Aponte a palavra. Que palavra é esta?*” Assim que o P apontava e verbalizava, a E perguntava: “*Agora aponte o desenho correto*” e nenhuma consequência era fornecida ao desempenho do P, não importando se a resposta estivesse correta ou incorreta.

FASE C: Exclusão

Passo 1- Pré-Teste (individual)

Repetiu-se o procedimento do Passo 1 da Fase A (Linha de Base I), acrescido das palavras ensinadas naquela fase e de duas palavras de generalização, formadas a partir das sílabas das palavras já ensinadas, dando-se início ao procedimento de Exclusão com três estímulos de comparação colocados em cada folha, sendo uma palavra de ensino, uma palavra de generalização e uma palavra da linha de base anterior.

Passo 2- Exclusão (coletivo)

Nesta etapa repetiu-se o Passo 2 da Fase A, quando foram apresentadas, em transparência, duas palavras para os Ps escolherem uma, a partir da Exclusão de uma palavra conhecida (da exclusão anterior). Nesta etapa, crachás, com as palavras da Exclusão anterior, foram apresentadas pela E aos Ps, após a mesma ter perguntado: *“Vocês têm esta palavra sobre a carteira?”* Após apresentar um dos crachás perguntava: *“Qual palavra é...”* (e dizia o nome da palavra conhecida) e, em seguida, perguntava: *“E esta, qual é?”* (mostrando a segunda palavra) ... *e esta?* (mostrando a terceira palavra).

I - Montagem 1 (cópia) coletiva com letras

Nesta etapa foi repetido o Passo 2 (I - Montagem 1 [cópia] - coletiva) da Fase A, com letras, quando foram apresentadas duas palavras para os Ps escolherem uma para montar (seguindo o procedimento de Exclusão em que há duas palavras, sendo uma delas a conhecida ensinada em tentativa anterior).

II - Montagem 2 (cópia) coletiva com sílabas

Nesta etapa foi repetido o Passo 2 (II - Montagem 2 [cópia] - coletiva) da Fase A, com sílabas, quando foram apresentadas duas palavras para os Ps escolherem uma para montar (seguindo o procedimento de Exclusão em que há duas palavras, sendo uma delas a conhecida ensinada em tentativa anterior).

III - Cópia da palavra de ensino (coletivo)

Nesta etapa foi repetido o Passo 2 (III - Cópia da palavra [coletivo]) da Fase A.

IV - Ditado da palavra de ensino (coletivo)

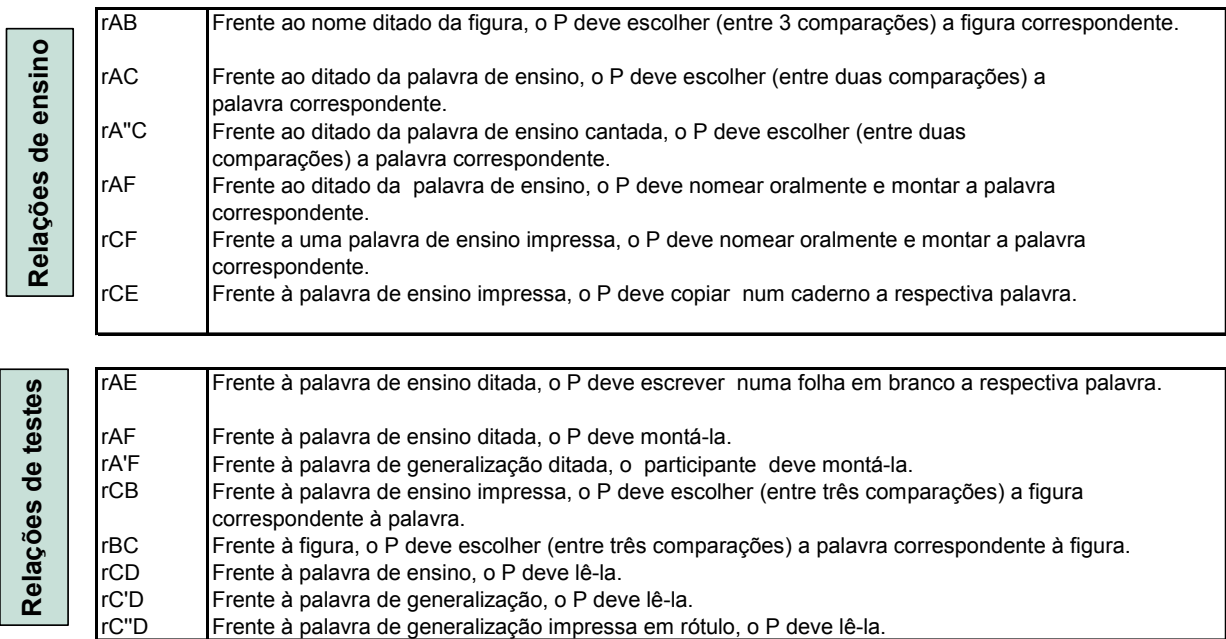
Nesta etapa foi repetido o Passo 2 (IV - Ditado [coletivo]) da Fase A.

Passo 3: Pós-Teste (individual)

Nesta etapa, foi repetido o Passo 3 (Pós-Teste [individual] da Fase A, Linha de Base I) contendo, além das palavras ensinadas na Exclusão, duas palavras de generalização.

FASE D: Equivalência

O procedimento foi similar àquele descrito no Passo 1 (Ensino de identificação das figuras [individual]) da FASE B (Linha de Base II [Equivalência]), porém diferente daquele, neste foi usado como estímulos as palavras e figuras correspondentes, extraídos dos dois passos de Exclusão precedentes.



61

desempenhos emergentes.

FASE E : Testes

Passo 1- Leitura de todas as palavras de ensino e de generalização

Dois testes foram realizados para verificar o comportamento de ler e escrever de todas as palavras de ensino e de generalização introduzidas até o referido passo. O primeiro ocorreu na metade do programa e o último ao final do programa.

FASE E : Testes

Passo 1- Leitura de todas as palavras de ensino e de generalização

Dois testes foram realizados para verificar o comportamento de ler e escrever de todas as palavras de ensino e de generalização introduzidas até o referido passo. O primeiro ocorreu na metade do programa e o último ao final do programa.

Passo 2- Escrita sob ditado das palavras de ensino e de generalização

Dois testes foram realizados para verificar o escrever sob ditado de todas as palavras de ensino e de generalização introduzidas até o referido passo. O primeiro Teste ocorreu na metade do programa e o segundo ao final do programa.

Passo 3- Leitura de rótulos de mercadorias em supermercado

Um teste foi realizado em um supermercado para verificar se os Ps liam os rótulos das mercadorias presentes nas estantes (previamente selecionadas pela E). Este Teste foi realizado individualmente, sendo cada P foi convidado a ir ao supermercado sem a presença dos demais (isto era feito em horários extra-classe sendo que o estabelecimento fica bem próximo a Escola, aproximadamente 800m). A E de frente ao P e ao lado do produto, apontava para o nome do produto, que estava escrito no rótulo da embalagem e perguntava: “O que está escrito nesta embalagem?” Somente as respostas erradas foram anotadas com um X ao lado das palavras colocadas em uma folha de registro, sem conseqüenciação imediata para os Ps (nos resultados, há a lista destas palavras e registro da leitura incorreta das mesmas). O critério da escolha dos rótulos foi o das sílabas que compunham suas palavras terem sido ensinadas durante todo o procedimento do programa de ensino.

RESULTADOS

A Figura 11 apresenta os resultados em valores percentuais dos testes de ler, montar, e do escrever sob ditado das palavras de ensino e generalização, após a 5ª sessão de exclusão (metade do programa, teste 1), com os dados do GE na parte superior e GC na parte inferior da figura.

Relação CD e C'D

Verifica-se na leitura das palavras de ensino (rCD) que o desempenho do GC é superior ao desempenho do GE, com percentual abaixo dos 100%, apenas para um dos Ps 88% (P5). No GE, valores abaixo de 100% ocorrem para quatro Ps (com 83% de acertos para P2, P3 e P5 e com 77% para P7).

Pode-se verificar que na leitura das palavras de generalização (rC'D) três Ps do GE e três Ps do GC apresentam desempenho com valores percentuais abaixo de 100%, porém a amplitude desses valores é menor para o GC, entre 77 e 100% contra 66 e 100% para o GE.

Relação AF e A'F

Verifica-se na atividade de montar as palavras de ensino (rAF) e de generalização (rA'F), que os Ps do GC montaram corretamente todas as palavras, enquanto que dois Ps do GE (P2 e P7) não o fizeram, ou seja, P2 montou com 88% de acerto as palavras de ensino e P7 montou com 83% de acertos as palavras de ensino e com 94% de acertos as palavras de generalização.

Relação AE e A'E

Observa-se que o escrever cursivo sob ditado das palavras de ensino é também superior para os Ps do GC, pois neste apenas dois Ps apresentam desempenho com valores percentuais abaixo de 100% de acertos (P3, com 72% e P5 com 94%), enquanto que, no GE quatro Ps apresentam desempenho com valores abaixo de 100% (P2, P3 e P7 com 94% e P6 com 88% de acertos). Nota-se na rA'E que três Ps do GC apresentam valores percentuais abaixo do 100% de acertos (com 78% para P4, 72% para P5 e 66% para P3). No GE seis apresentam valores percentuais abaixo de 100% de acertos (com 94% para P1, P3, P6 e P7, com 88% para P2 e 73% para P5).

É no escrever cursivo das palavras de generalização que um número maior de Ps de ambos os grupos apresentam desempenho com valores percentuais abaixo de 100% de acertos. No GE, seis dos sete Ps não alcançaram 100% de acertos (P1, P3, P6 e P7 apresentam 94%, P2 apresenta 88% e P5 apresenta 72% de acertos). No GC, três dos cinco Ps não alcançaram 100% de acertos (P3 apresenta 63%, P4 apresenta 77% e P5 apresenta 72%).

Pode-se dizer, que no decorrer do processo, o comportamento de ler e escrever, tanto das palavras de ensino como de generalização ocorreu com alto percentual para ambos os grupos, entretanto, os dados indicam um padrão de generalização do escrever cursivo (rA'F) do GE um pouco superior ao do GC, com diferença percentual entre os mesmo de 7,5%.

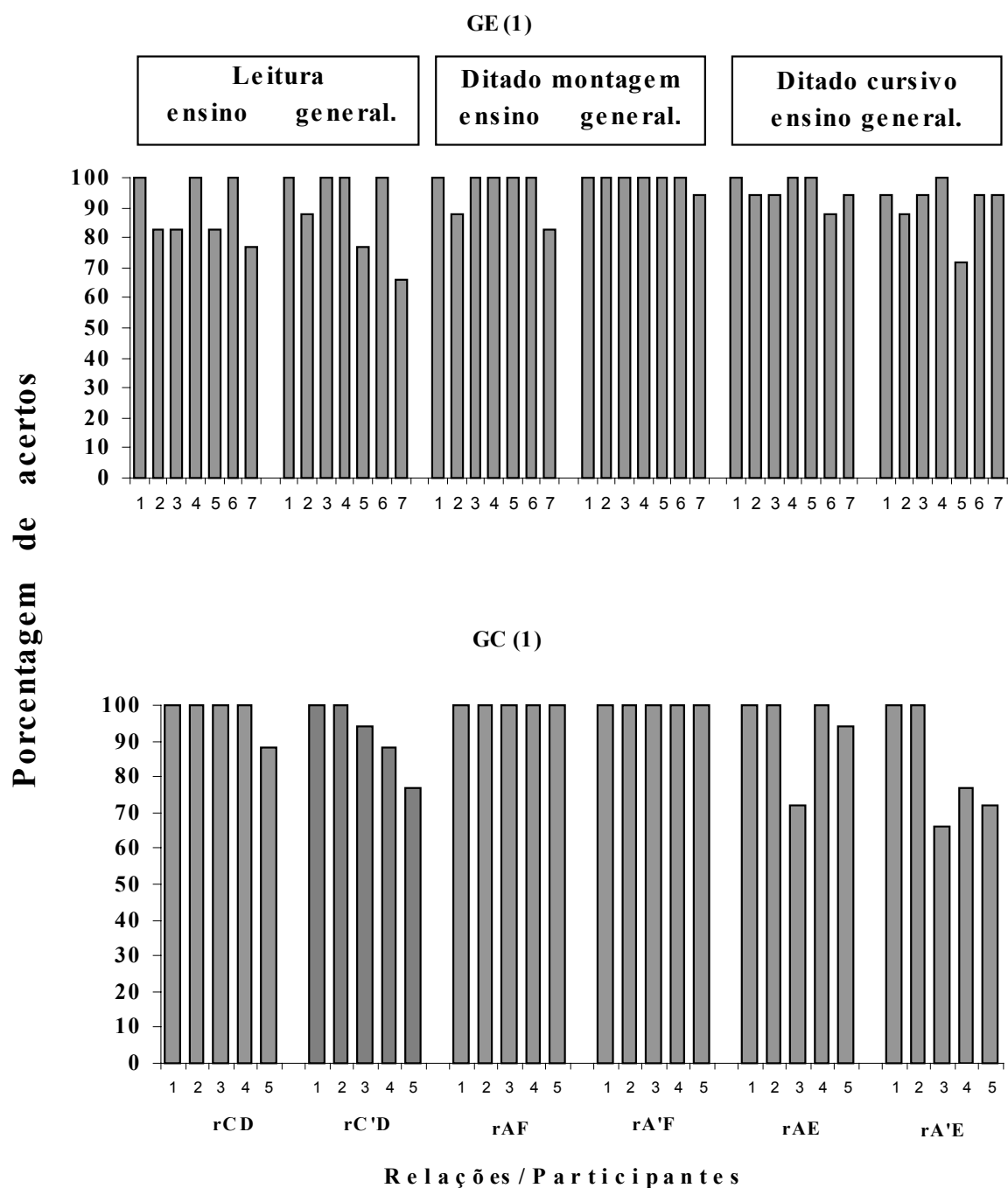


Figura 11- Porcentagem de acertos dos participantes do GE (1), localizado na parte superior da Figura e dos participantes do GC (1), localizado na parte inferior da Figura relativa aos testes de ler as palavras de ensino (rCD) e de generalização (rC'D), montar as palavras de ensino (rAF) e de generalização (rA'F) sob ditado e do escrever cursivo as palavras de ensino (rAE) e de generalização (rA'E) sob ditado.

A Figura 12 , apresenta os valores percentuais dos Testes de Ler, Montar e do Escrever sob Ditado das palavras de ensino e de generalização, após a quinta sessão de exclusão (metade do programa, teste1), com os dados do SG-E(1) na parte superior e SG-C(1) na parte inferior da figura.

Relação CD e C'D

Pode-se verificar na leitura das palavras de ensino (rCD), que o desempenho do SG-C, é superior ao desempenho do SG-E, onde todos os Ps obtiveram 100% de acertos, enquanto que no SG-E valores abaixo de 100% ocorreram para todos os participantes deste grupo (com 83% para P1, P2 e P3 não fizeram o Teste, por isso não existe nenhum valor percentual para ambos, pois os mesmos não conseguiram concluir as exclusões necessárias para o procedimento deste Teste).

Verifica-se na leitura das palavras de generalização (rC'D), um baixo percentual de acertos para um P do SG-C (P2),enquanto que no SG-E o único P que realizou o Teste teve valor percentual de acertos de 80%.

Relação AF e A'F

Pode-se verificar na atividade de montar as palavras de ensino (rAF) e de generalização (rA'F), um alto percentual de acertos, pois apenas um P do SG-E não montou corretamente uma palavra de ensino com 94% (P1).

Relação AE e A'E

Verifica-se no escrever cursivo sob ditado das palavras de ensino (rA E), que é também superior para os Ps do SG-C, pois neste os valores apresentam-se entre 80 e

93%, enquanto que no SG-E o único P tem valor percentual de 83%.

Verifica-se no escrever cursivo sob ditado das palavras de generalização (r A'E), que é também superior para os Ps do SG-C, sendo os valores percentuais de 88 e 93% contra 73% no SG-E.

Pode-se dizer que no decorrer do processo (metade do programa), os Ps de ambos os grupos adquiriram o comportamento de ler e escrever, tanto as palavras de ensino quanto das palavras de generalização, entretanto os dados indicam que os Ps do SG-C , obtiveram um desempenho superior ao do SG-E, com uma variação percentual entre os mesmos de 14%.

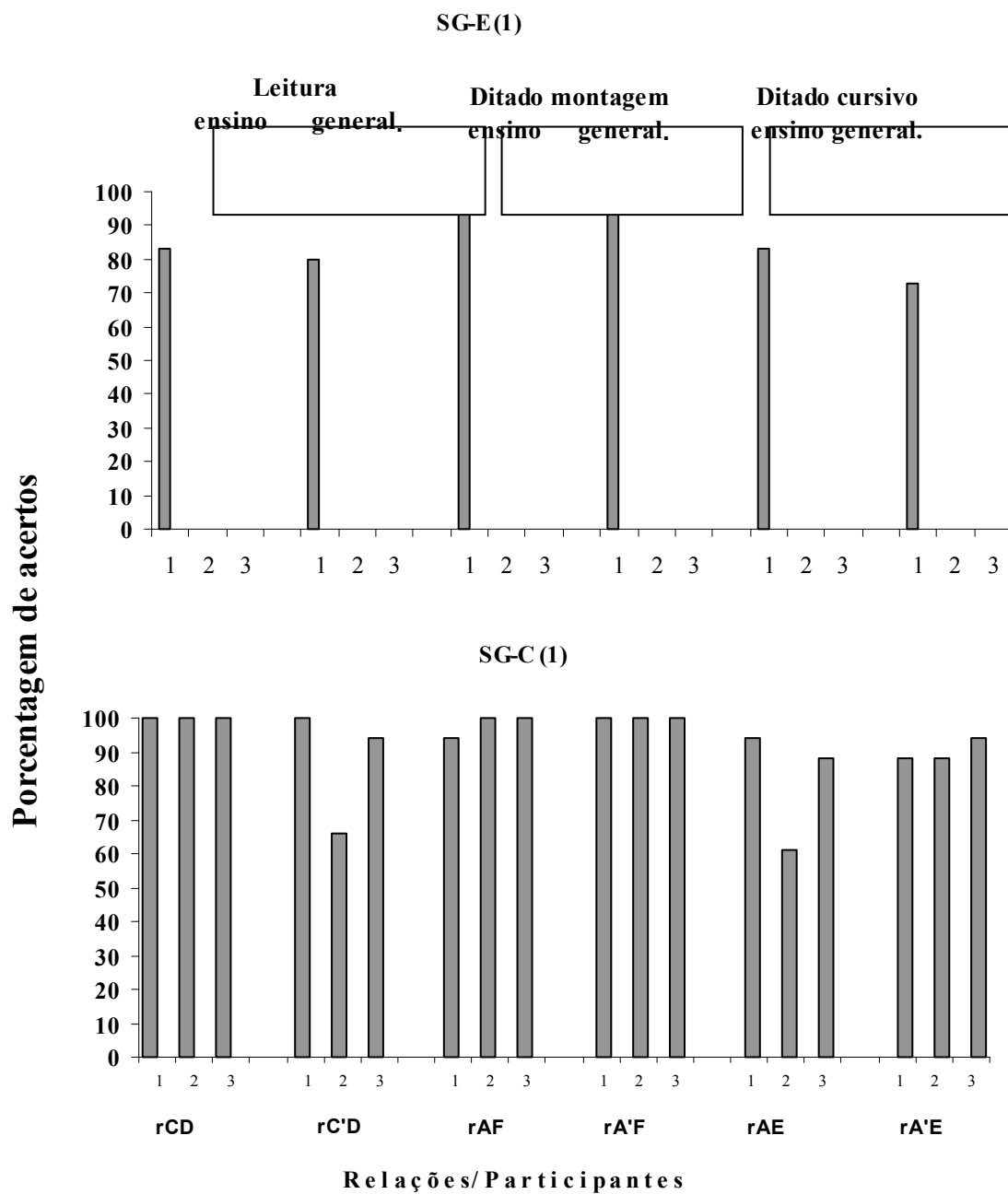


Figura 12. Porcentagem de acertos dos participantes do SG-E(1), localizado na parte superior da Figura e dos participantes do SG-C(1), localizado na parte inferior da Figura relativa ao comportamento de ler as palavras de ensino (rCD) e de generalização (rC'D), montar as palavras de ensino (rAF) e de generalização (rA'F) sob ditado e do escrever cursivo as palavras de ensino (rAE) e de generalização (rA'E) sob ditado.

A Figura 13 apresenta os resultados em valores percentuais do ler, montar e escrever sob ditado as palavras de ensino e de generalização, realizado ao final do programa (teste 2), com os dados do GE(2) na parte superior e os dados do GC(2) na parte inferior da figura

Relação CD e C'D

Verifica-se na leitura das palavras de ensino (rCD), que o desempenho do GC é superior ao desempenho do GE, onde todos os Ps do GC tiveram acerto de 100%. No GE valores abaixo de 100% ocorreram para três Ps (Com 83% de acertos para P1 e com 91% para P2 e P7).

Pode-se verificar que na leitura das palavras de generalização (rC'D), há também um desempenho superior no GC. No GC três Ps obtiveram valores abaixo de 100% (com 91% de acertos para P3 e P5, 83% para P4). No GE cinco participantes de valores abaixo de 100%, com 91% para P4 e P5, 83% para P2 e 75% para P3 e P7.

Relação AF e A'F

Verifica-se na atividade de montar as palavras de ensino (rAF) e de generalização (A'F), que os Ps do GC montaram corretamente todas as palavras, enquanto que dois do GE (P3 e P7) não o fizeram. No GE montaram com 91% P3 e P7.

Relação AE e A'E

Pode-se verificar que no escrever cursivo sob ditado das palavras de ensino (rAE) generalização (rA'E) é também superior para os Ps do GC, pois neste apenas dois

Ps apresentam valores percentuais de acertos abaixo de 100% na rAE e na rA'E, enquanto que no GE cinco Ps apresentam desempenho com valores abaixo de 100% .

A porcentagem de acertos encontra-se acima de 75%, demonstrando que todos os Ps do programa que concluíram todas as sessões de exclusão ficaram sob o controle das unidades mínimas, adquirindo desta forma comportamento de ler e escrever.

Comparando-se os grupos, pode-se verificar que não há uma grande amplitude de variação tanto nos testes das palavras de ensino quanto de generalização, pois os dados do GC e GE estão entre 75 e 100%.

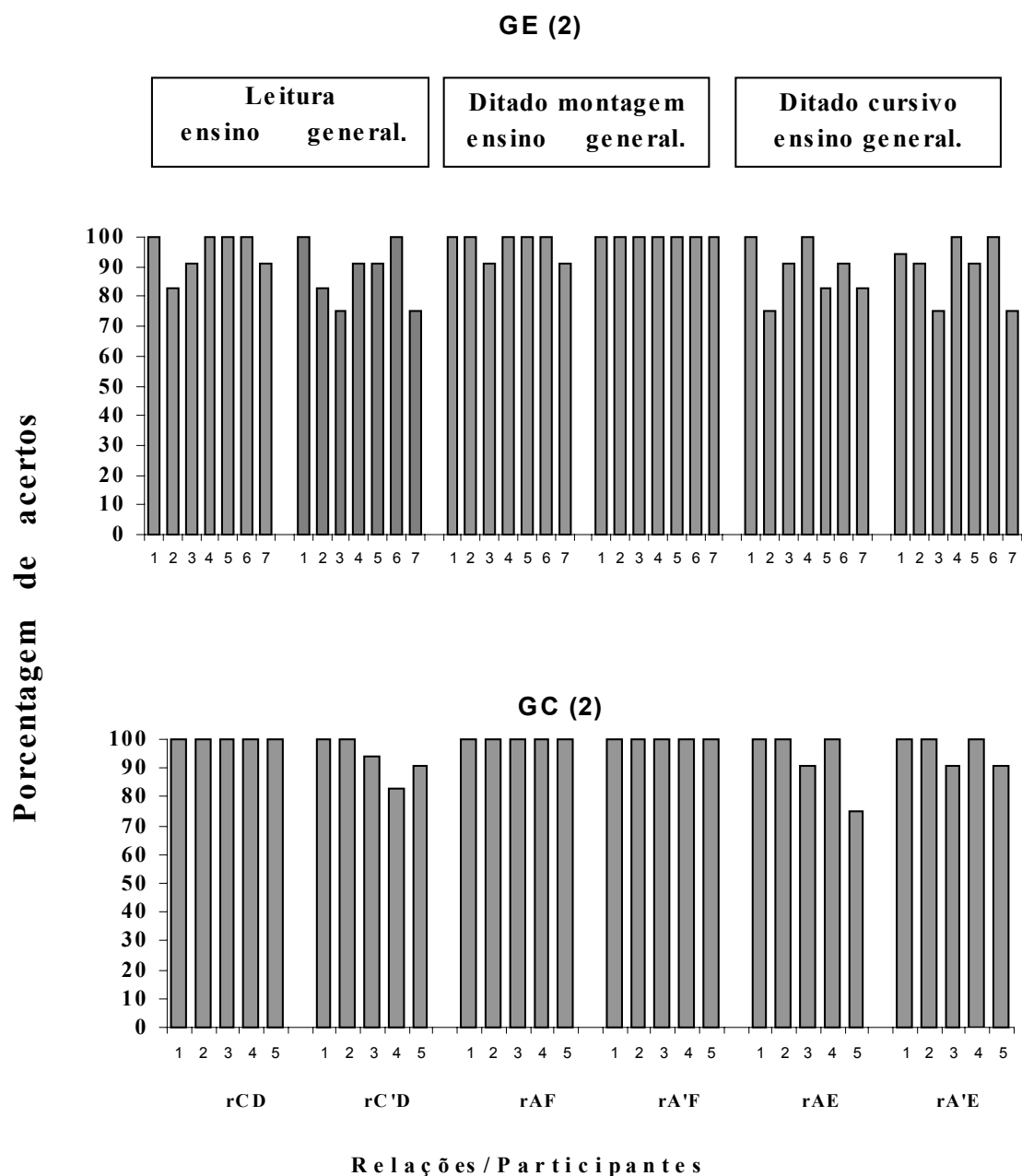


Figura 13. Porcentagem de acertos dos participantes do GE (2), localizado na parte superior da Figura e dos participantes do GC (2), localizado na parte inferior da Figura relativa aos testes de ler as palavras de ensino (rCD) e de generalização (rC'D), montar as palavras de ensino (rAF) e de generalização (rA'F) sob ditado e do escrever cursivo as palavras de ensino (rAE) e de generalização (rA'E) sob ditado.

A Figura 14 apresenta os valores percentuais dos Testes de Ler, Montar e do Escrever sob Ditado das palavras de ensino e de generalização, realizado ao final do programa (teste 2), com os dados do SG-E(2) na parte superior e SG-C(2) na parte inferior da figura.

Relação CD e C'D

Pode-se verificar na leitura das palavras de ensino (r_{CD}), que o desempenho de todos os Ps dos SG-C e SG-E obtiveram um bom desempenho, pois os valores percentuais estão compreendidos entre 83 e 100%. Para os P2 e P3 do SG-E não aparece nenhum valor percentual, pois os mesmos não realizaram o teste por não terem concluído as exclusões necessárias para o mesmo.

Verifica-se na leitura das palavras de generalização ($r_{C'D}$), que apenas um P do SG-C apresenta valor percentual abaixo de 100% (75% para P2) e no SG-E o percentual é o mesmo (75% para P1, sendo o único do grupo que realizou o teste, pelo mesmo motivo exposto acima.).

Relação AF e A'F

Verifica-se na atividade de montar as palavras de ensino (r_{AF}) e de generalização ($A'F$) um alto percentual de acertos, pois apenas um P do SG-C não montou corretamente as palavras de ensino com 83% para P3.

Relação AE e A'E

Verifica-se no escrever cursivo sob ditado das palavras de ensino (r_{AE}), que um P ficou bem abaixo dos demais no SG-C. com 58% para P2, enquanto que os outros

dois Os estão entre 91% (P3) e 100% (P1). No SG-E o único P tem 83% (P1).

Verifica-se que a porcentagem de acertos do escrever cursivo sob ditado das palavras de generalização é superior para os Ps do SG-C, sendo os valores percentuais de 75% e 100% e no SG-E com 75% para P1.

Pode-se dizer que no decorrer do processo todos os Ps dos SG-C e SG-E, ficaram sob controle de unidades mínimas, demonstrando que adquiriram o comportamento de ler e escrever.

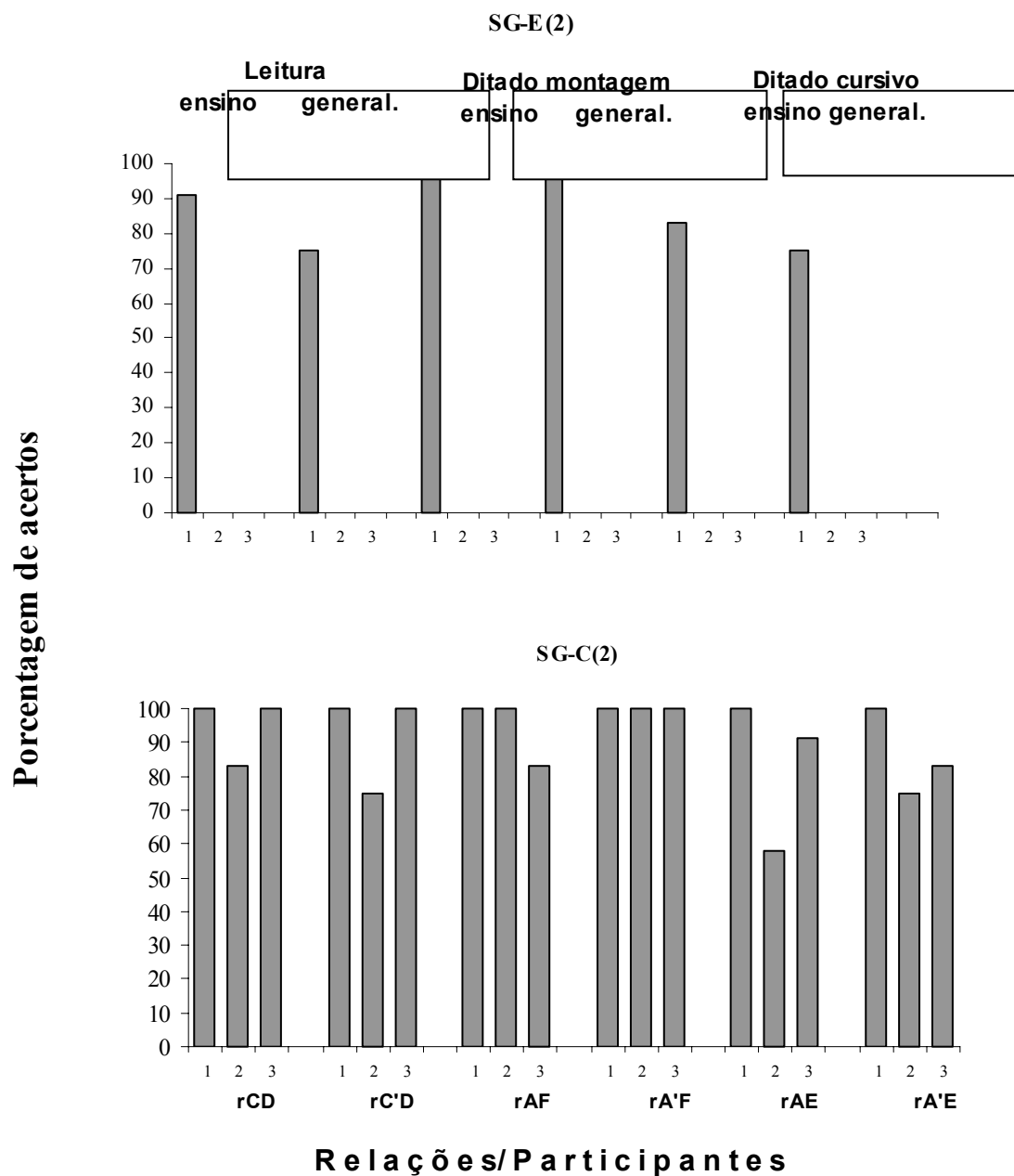


Figura 14. Porcentagem de acertos dos participantes do SG-E(2), localizado na parte superior da Figura e dos participantes do SG-C(2), localizado na parte inferior da Figura relativa aos testes de ler as palavras de ensino (rCD) e de generalização (rC'D), montar as palavras de ensino (rAF) e de generalização (rA'F) sob ditado e do escrever cursivo as palavras de ensino (rAE) e de generalização (rA'E) sob ditado.

A Figura 15 apresenta os valores percentuais obtidos no teste 1 de equivalência das palavras e figuras de ensino, realizado após a quinta sessão de exclusão (metade do programa).

Relação CB e BC

Verifica-se na relação entre a figura e o nome da figura (rBC), que todos os participantes tiveram acerto de 100% no GC, GE, SG-C e SG-E.

Pode-se verificar na relação entre o nome da figura e a figura (rCB), também um alto percentual de acertos, pois apenas três Ps do GE não obtiveram 100% de acertos, realizando entre 80 e 93% desta relação.

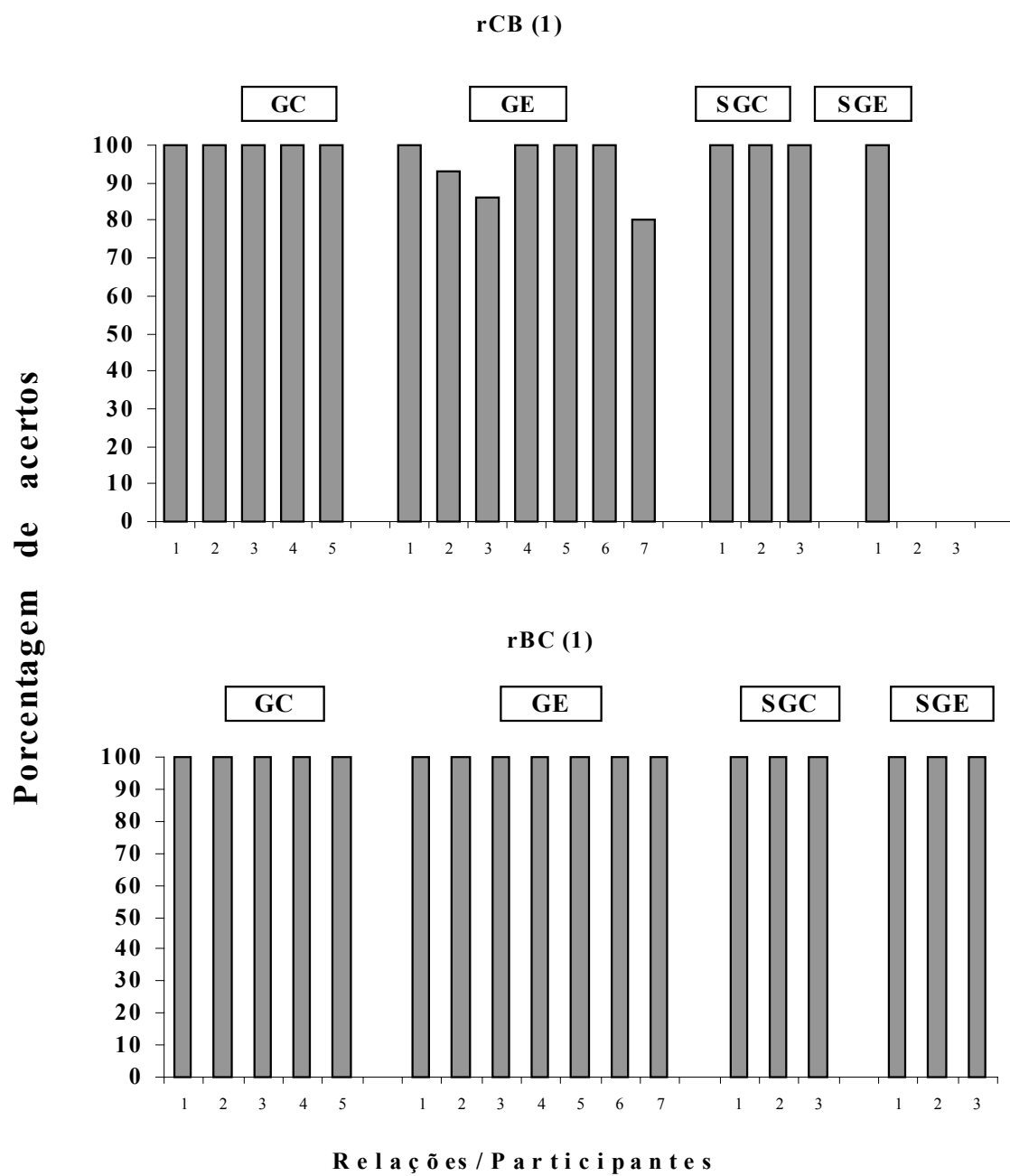


Figura15- Porcentagem de acertos dos participantes GC, GE, SG-C e SG-E no teste 1, rCB na parte superior e rBC na parte inferior.

A Figura 16 apresenta valores percentuais obtidos no teste 2 de equivalência das palavras e figuras de ensino, realizado ao final do programa.

Relação CB e BC

Verifica-se na relação entre a figura e o nome da figura (rCB), que todos os participantes tiveram acertos de 100% no GC, GE, SG-C e SG-E.

Pode-se verificar também na relação entre o nome da figura e a figura (rBC), que todos os participantes obtiveram valores percentuais de acertos de 100% no GC, GE, SG-C e SG-E.

Todos os Ps que foram submetidos aos Testes de Equivalência, com exceção de dois Ps do SG-E (P2 e P3 que não passaram da segunda exclusão), estabeleceram a relação entre as palavras impressas e figuras, pois os índices percentuais de acertos são elevados, estando compreendidos entre 80 e 100%. A equivalência 1 é o único teste onde se verificam percentuais inferiores a 100%, apenas para o GE.

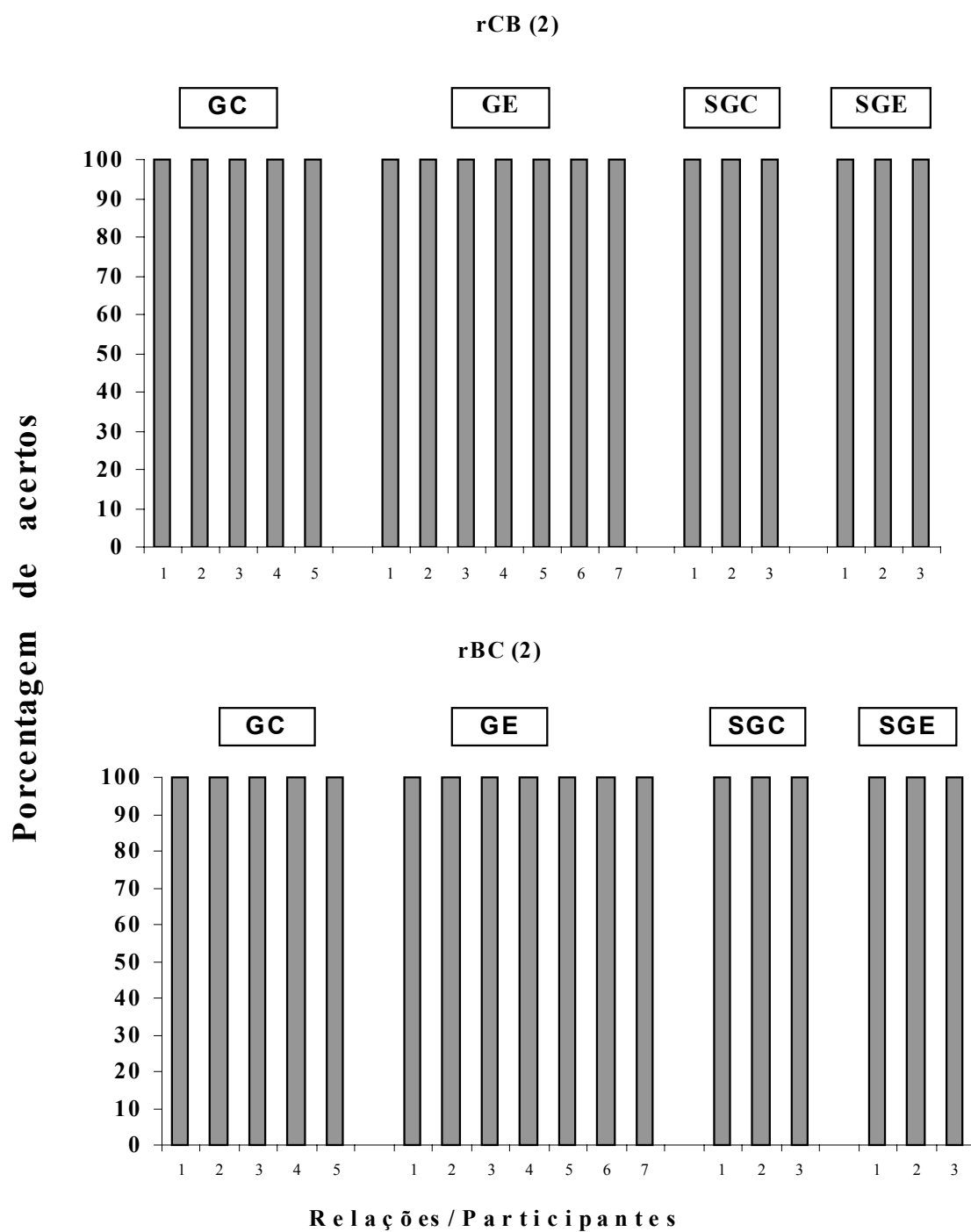


Figura 16 - Porcentagem de acertos dos participantes GC, GE, SG-C e SG-E no teste 2, rCB na parte superior e rBC na parte inferior (B-figura impressa, C-palavra de ensino impressa)

A Figura 17 apresenta os resultados com valores percentuais do teste de leitura frente a rótulos de embalagens de produtos de um supermercado realizado ao final do programa.

Relação C'D

Pode-se verificar que, o desempenho dos Ps tem um alto percentual de acertos. No GC está entre 75 e 95% . No GE entre 70 e 90% No SG-C entre 90 e 95% e no SG-E, com 90% para P1, excetuando-se dois Ps, que não conseguiram realizar a leitura (P2 e P3), pois os mesmos concluíram apenas duas exclusões num total de nove do programa.

Todos os participantes dos GC, GE, SG-C e SG-E estabeleceram relações entre palavras impressas e leitura (rC'D) em rótulos de embalagens (ver TABELA X, (ABAIXO), pois os índices percentuais de leitura correta das palavras são elevados e estão compreendidos entre os valores de 80 e 100% para 14 Ps e 70 e 80% para dois Ps. As palavras com maior percentual de erro de leitura foram: BRILHANTE , com 83% dos Ps, a palavra GLOBO 61% e CANJICA com 51%.

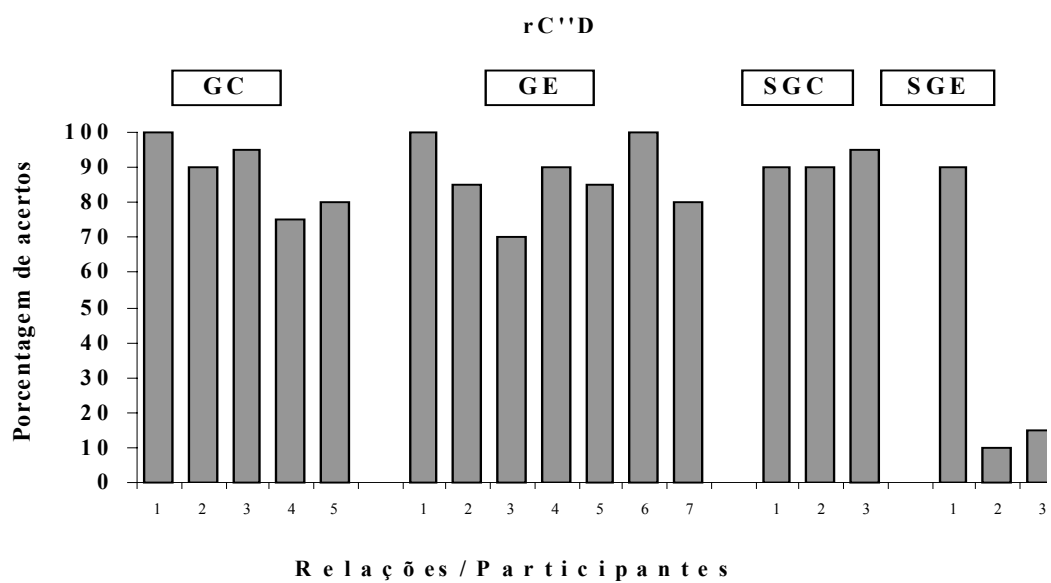


Figura17- Porcentagem de acertos dos participantes GC, GE, SG-C e SG-E no teste individual de equivalência da leitura das palavras de generalização de rótulos de embalagens de produtos de um supermercado (rC''D).

Tabela 5: Resultado de leitura incorreta dos rótulos de nomes de produtos de um supermercado.

| | GC | | | | | GE | | | | | | | SG-C | | | SG-E | | |
|-----------|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|------|---|---|------|---|---|
| PALAVRAS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| OMO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BRAVO | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| PINHO | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| PEROBA | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | X |
| ÓLEO | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| DOVE | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| SAPÓLIO | | | | X | | | | X | | | | X | | | | | X | X |
| BRILHANTE | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| RODASOL | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | X |
| AVEIA | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| CHÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| MATE | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| FARINHA | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| GELATINA | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| GLOBO | | X | | X | X | | | X | X | X | X | | X | | X | | X | X |
| PIPOCA | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| BARRIGA | | | | X | | | | X | | | | | | | | | X | X |
| VERDE | | | | | | | | X | | | | | | | | | X | X |
| CANJICA | | | | X | X | | | X | X | X | X | | | | | | X | X |
| ZAELI | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo foram obtidos a partir da aplicação do procedimento de equivalência de estímulos a crianças de uma sala de aula de apoio pedagógico denominada CAP, pertencente a uma Escola da Rede Municipal de Itajaí, cujas idades variavam entre 6 e 10 anos de idade (vide Tabela 1). Dos 18 Ps, 13 freqüentavam a primeira série pela primeira vez e cinco eram repetentes duas vezes da primeira série; um deles apresentava problema de oralidade e era atendido pelo Programa de Fonoaudiologia da UNIVALI, um outro (P2 do SG-C), classificado com retardo mental pelo médico que o atendia, recebia atendimento especializado pela UNIVALI e um terceiro P situava-se fora da faixa etária estabelecida pelo MEC para freqüentar a primeira série (tinha 6 anos de idade no início do programa). Como pode ser observado, a sala de aula era composta por crianças bem diferenciadas, tanto em relação à faixa etária (de seis a dez anos de idade), histórico escolar (cinco repetentes), como condições psico-orgânicas (portadores de necessidades especiais). Esta variedade de condições provavelmente influenciou o desempenho de alguns participantes na situação de grupo, levando a E separar Ps dos grupos iniciais (GC e GE) em dois subgrupos, denominados SG-C e SG-E.

Os resultados obtidos neste estudo demonstram que 16 dos 18 Ps passaram a ler e escrever palavras novas sem que, para isto, tivessem sido ensinados, apontando que a situação coletiva foi eficiente na instalação deste novo padrão de comportamento nos Ps.

Inicialmente, pode-se dizer que não há efeito diferencial entre Ps dos grupos em que a variável música foi introduzida durante o procedimento, pois todos Ps dos grupos

(GC, GE, SG-C e SG-E) apresentaram emergência de leitura, com pequena predominância de leitura correta para Ps do GC, onde obtiveram leitura correta das palavras de generalização acima de 80%, enquanto que nos GE, SG-C e SG-E há quatro Ps abaixo deste percentual, com 75% de leitura correta. Dois Ps do SG-E (P2 e P3) não conseguiram adquirir o comportamento de ler e escrever, pois concluíram apenas duas exclusões, cujas explicações serão discutidas posteriormente.

Que fatores poderiam explicar as altas porcentagens em relação às palavras de ensino e generalização? Certamente foram também os procedimentos especiais de ensino das palavras, introduzidos após aquisição de relações de classes entre “palavras escritas-palavras faladas e desenhos impressos” (isto é, após o estabelecimento das relações AB, AC, BC e CB). Nestes procedimentos, habilidades ou repertórios mais “ativos” foram instalados, tais como os comportamentos de oralizar (repetindo ou lendo palavras) e copiar (compondo palavras ensinadas), escrever sob controle de ditado, jogar um dominó adaptado e um jogo de equivalências. Todos os Ps, ao longo do programa (com exceção dos dois Ps citados acima), independente de pertencerem ao GC, GE, SG-C ou SG-E, estabeleceram as relações entre a palavra falada, a palavra escrita e as figuras correspondentes, resultando num elevado percentual de acertos nos testes de equivalência.

Leitura das palavras de ensino

Os resultados, nos testes finais das palavras de ensino, são, também, elevados para a maioria dos Ps (com exceção de P2 e P3 do SG-E, exposto acima), com

porcentagem de leitura correta mais elevada para o GC (onde todos os Ps obtiveram 100% de leitura correta), SG-C, GE e SG-E (porcentagem de leitura correta entre 80 e 100%). Uma possível explicação para a superioridade relativa do GC pode ser o horário em que o procedimento era realizado (período da manhã), enquanto que o GE realizava o procedimento após o almoço (13 horas e 20 minutos), o que naturalmente gera uma letargia em todo o organismo (sono), e que possivelmente leva a um menor rendimento no processo da aprendizagem.

Nos estudos relatados sobre equivalência de estímulos, o comportamento textual é ensinado através da exclusão da palavra conhecida, em que palavras inteiras com significado são apresentadas aos Ps (no presente estudo, todas as palavras de ensino foram retiradas de um texto musical, sendo cantadas apenas no GE e no SG-E; porém, como já mencionado acima, não houve diferença significativa nos grupos onde o canto foi inserido, pelo ao menos da forma como foi trabalhada a música nos grupos experimentais. Na medida em que novas palavras eram apresentadas, as sílabas que as compunham passaram a controlar a leitura, tanto a textual quanto a emergente. ou seja, a recombinação silábica constituiu-se na principal condição dessa forma de ensinar, além da emergência da nomeação generalizada de palavras (Souza e de Rose, 1997).

Contingências reforçadoras e procedimento coletivo

Que outros fatores explicariam o alto percentual de acertos das palavras de ensino? O uso de contingências reforçadoras, de natureza social, tais como as expressões verbais, ótimo, estou gostando, veja como você pode, veja como você é

capaz, certo, correto, excelente, pode ser um deles. A utilização do reforçador social pode constituir-se num fator motivacional importante. Alguns autores utilizaram somente o reforço social, obtendo resultados animadores, entre eles, os estudos conduzidos por de Rose (1990), Aiello (1995), Medeiros e cols. (1997) e Souza e cols. (1997). Matos introduz também fichas como contingências reforçadoras, ou ainda, pontos e presentes ao final do experimento (de Rose, 1992). Os dados apresentados mostram que procedimento realizado em situação coletiva foi eficiente na produção de leitura correta das palavras de ensino e na facilitação de leitura das palavras novas. A oportunidade que as crianças tiveram de trabalhar todo o procedimento de forma coletiva, na atividade de montar os jogos, realizar exercícios em grupo para o ensino das palavras pode ter facilitado a aprendizagem, bem como a emergência de leitura das novas palavras. Havia também, na situação de grupo, a disputa pela atividade de montar corretamente o dominó adaptado e o jogo de equivalências, sempre incentivados pela E e pela professora da classe. Poderiam essas crianças estar aprendendo e retraindo informações sob controle não apenas das configurações de estímulos apresentados, mas também sob o controle do desempenho de outras crianças? Segundo Rivière (conforme citado por Coll e cols., 1996), a eficácia da aprendizagem por observação depende de fatores de memória que implicam a recodificação simbólica das atividades de modelos. O autor cita estudos realizados com crianças (Bandura, Grucese Menlove, 1966; Coates e Hartup, 1969) nos quais foi demonstrado que os observadores que transformam a atividade observada em códigos verbais ou imagens aprendem e retêm muito melhor a informação do que os que simplesmente se limitam a observar.

O conceito de contingências dependentes, termo proposto por Weingartner e Mechner (1966) é discutido por Medeiros (1981). Segundo essa concepção, o controle gerado pela presença de outro organismo pode criar novas relações de contingências,

independentes daquelas estabelecidas pelo experimentador. Assim, a interação social envolve uma espécie adicional de contingência, que é produzida, segundo estes autores, pelo comportamento presente dos participantes. Cada comportamento do participante cria contingências para o comportamento do outro. Estas contingências não estão sob o controle direto do experimentador mas são inteiramente uma função da interação dos sujeitos. Desde que estas contingências são dependentes da interação comportamental dos participantes, elas devem ser distinguidas daquelas que são estabelecidas pelo experimentador e foram denominadas por Weingartner e Mechner de contingências dependentes. Esta proposta é exemplificada pelos autores na situação de jogo de baralho. Segundo eles, os padrões particulares de interação que podem emergir durante uma partida poderiam criar as contingências dependentes. Dentro desta perspectiva, o procedimento utilizado em situação coletiva, como o realizado neste estudo, gera alta probabilidade de acertos, com informação imediata para os Ps. Dados obtidos em Medeiros e cols. (2000), de forma coletiva, comprovam a eficiência do procedimento de exclusão aplicado também desta forma, cujo objetivo era desenvolver e sistematizar um procedimento de ensino numa situação coletiva a um grupo de crianças da primeira série do primeiro grau.

Esta situação também ocorre em procedimentos realizados de forma individualizada como descrito no quadro teórico das páginas anteriores em estudos de Sidman e cols. (década de 70), em que já tinham como preocupação verificar se o que foi ensinado produziria ou não leitura generalizada. Em 1982, Sidman e Tailby, verificam em testes que ocorre a generalização, propondo, então, o emprego do paradigma de equivalência. Em vários estudos individuais de Rose (1986, 1993, 1992) afirma que a equivalência de estímulos foi e continua sendo um dos temas mais freqüentes propostos. As pesquisas de Hübner e Matos (1993), entre outras, mostram a

importância deste tipo de estudo, devido aos resultados positivos alcançados.

A pesquisa sobre equivalência de estímulos tem contribuído para o desenvolvimento de procedimentos que produzam desempenhos emergentes em situações educacionais, em sua maioria como já descrito anteriormente e realizado individualmente, como em de Rose (1987), de Rose e cols. (1989), de Rose e cols. (1992), Medeiros e cols. (1996), Silva e Medeiros (2000), Monteiro e Medeiros (2001), entre outros.

É provável que os participantes deste estudo que foram submetidos a um procedimento coletivo, criaram expectativa positiva a respeito de seus desempenhos, provavelmente uma disputa para não errar, onde o acerto de um estimula o acerto do outro, em que a situação de grupo facilita e aumenta a probabilidade de leitura correta das palavras de ensino, principalmente no momento em que cada P repete várias vezes as sílabas de cada palavra, levando então, todos a ouvirem repetidas vezes. Os resultados obtidos nos testes no meio e no final do programa demonstram claramente estas relações.

Leitura das palavras de generalização

Em relação à leitura das palavras de generalização, os dados dos testes finais demonstram que, dos 18 Ps, doze deles apresentam desempenho com percentuais de acertos acima dos 80% (no GC todos os cinco Ps, no GE, P1, P2, P4, P5 e P6; no SG-C, P2 e no SG-E, P1). Comparando-se com o desempenho da leitura das palavras de ensino, a emergência de leitura generalizada foi também elevada em comparação com a

leitura das palavras de ensino. As atividades de repetição sistemática das sílabas² durante o procedimento de ensino das palavras, possivelmente tenha facilitado a leitura correta da maioria das mesmas e, posteriormente, a efetivação de leitura das palavras com as sílabas recombinadas (palavras de generalização).

Com base neste trabalho procurou-se repetir as unidades silábicas nas diferentes palavras de ensino para que os Ps ficassem sob um maior controle das mesmas. Exemplificando, vejam as palavras MACACO, CACHORRO e CARNEIRO, pertencentes às primeiras exclusões. Observa-se que, procurou-se repetir sílabas que, no caso destas palavras de ensino, foi a sílaba CA, cuja dificuldade de leitura se fazia presente devido o ensino por parte das professoras de classe dos Ps em que elas liam o nome da letra (“ce com a é igual a CA”), o que fazia com que as crianças no Pré-teste lessem SA e não CA ou simplesmente não lessem. Desta forma, como mencionam Matos e Hübner (1997, p.150), quando unidades silábicas não se repetem, aumenta a dificuldade da leitura e, conseqüentemente, o controle textual. Procurou-se, também, colocar as unidades silábicas repetidas em diferentes posições nas palavras de ensino, pois conforme os mesmos “unidades silábicas que ocupam as mesmas posições em diferentes palavras tornam-se redundantes e não exercem controle sobre comportamento textual”(p.50). Segundo estes autores, para a ocorrência de generalização, a repetição silábica deveria ocorrer em diferentes posições nas palavras ensinadas. Em outras palavras, o conjunto de palavras ensinadas deveria conter sílabas repetidas em lugares diferentes, de forma que as unidades silábicas, ensinadas, seriam reforçadas, tanto no início, meio e fim das palavras. No presente estudo, p.ex., as palavras MACACO e CACHORRO, contêm a sílaba CA, no início e no meio da palavra, caracterizando assim

² Todos os Ps eram levados ao quadro para silabar as palavras de ensino que a E escrevia no quadro; neste momento, a E colocava as mãos dos Ps em cima de cada sílaba que estava sendo falada pelo mesmo; esta repetição sistemática deve ter facilitado a leitura correta das palavras.

a inversão silábica. Esse tipo de composição, provavelmente, facilitou a leitura das palavras de generalização, como sugerem Matos e Hübner. Esta sistematização na formação de novas palavras repetiu-se com outras palavras, como pode ser visto na Tabela 2 proporcionando, assim, a possibilidade de uma mesma sílaba ser reforçada em diferentes posições, como argumenta Matos e Hübner (1997). Não há dúvida quanto à explicação promissora das autoras, pois no estudo realizado os resultados com altas porcentagens de leitura correta das palavras de generalização mostram a pertinência da explicação. No presente estudo um controle desta natureza não pode ser organizado para todas as palavras, pois as palavras utilizadas para o ensino foram retiradas do texto musical, limitando dessa forma a escolha das mesmas.

A dificuldade encontrada na leitura das palavras JEGUI e ESCALADA pode ser explicada pelo fato das mesmas não fazerem parte de universo vocabular dos Ps. Seguindo este raciocínio, Aiello (1995, p.167), em sua pesquisa, propõe a avaliação dos comportamentos aprendidos em outros contextos, “por exemplo, avaliar a leitura e escrita do que foi treinado e do que emergiu em tarefas escolares, leituras de cartazes e/ou propagandas”, ou seja, testar a leitura das palavras de generalização em contextos funcionais para Ps. Medeiros e cols (1997) ressaltam a importância das palavras ensinadas estarem relacionadas com o contexto da criança. Freire (1993, p.89), inclui neste processo a importância da funcionalidade do ensino que, segundo ele, “[...] deve estar relacionado e contextualizado a partir das condições concretas da vida do aluno”. A escolha das palavras de generalização poderia se dar a partir de *outdoors*, cartazes, rótulos, nomes de ônibus, de ruas, praças e outros. Em relação a esse assunto, Kleiman (1993, p.99), diz que “[...] avisos, letreiros, panfletos, embalagens, contratos, formulários fazem parte do cotidiano do sujeito letrado sem que represente qualquer

ameaça à sua autoconfiança”. De acordo com esta posição, um teste de leitura de palavras de generalização foi realizado com rótulos de embalagens de produtos de um supermercado, com altas porcentagens de leitura correta; dos Ps, 14 deles leram os rótulos com porcentagens de acerto entre 80% e 100%, dois Ps entre 70 e 80% e dois Ps abaixo dos 20%; no caso destes últimos, provavelmente a baixa porcentagem seja devida à não conclusão de boa parte (duas das nove) das exclusões. Neste teste, a dificuldade de leitura encontrada estiveram nas palavras BRILHANTE (83% de leitura incorreta), GLoBo (61% de leitura incorreta) e CANJICA (50% de leitura incorreta). Uma provável explicação está na ausência de ensino de palavras formadas com a consoante N no meio da palavra e no final da sílaba: brilhaNte, caNjica e a letra L depois de consoante gLobo.

A música como facilitadora do processo de alfabetização

O que levou a utilizar a música no procedimento de exclusão foi a necessidade de renovação da maneira tradicional de trabalhar em sala de aula e verificar nos testes se haveria uma aceleração no processo de aprendizagem nos grupos que cantavam, sendo esse o objeto de nossa investigação. A dificuldade na escolha do repertório musical deveu-se ao fato das palavras de ensino que tinham que compor a música derivassem do universo vocabular das crianças e que elas não deveriam conhecê-las, pois poderia-se perder o controle sobre esta variável. Optou-se por iniciar com músicas que continham palavras de ensino referentes a animais (música 1: macaco, gato, carneiro, peru, cachorro, galo; musica 2: formiguinha; musica 3: pato, cavalo, galinha, marreco; música 4: lagartixa).

Como se pode verificar, os dados dos testes aplicados na metade e no final do

programa não mostram grande diferença entre os grupos que estavam sob controle deste variável; o que se pode verificar, pelas observações assistemáticas, é o tipo de influência exercido sobre o comportamento dos participantes no decorrer do programa, como uma maior interação entre os Ps, sentindo-se mais alegres e descontraídos, com maior disposição para as atividades propostas.

Joly (2003), em seu artigo “Música e educação especial”, afirma que a música é um instrumento auxiliar excelente nos processos de desenvolvimento de crianças, sejam elas portadoras de necessidades especiais ou não. Para Alvin (1966), a música pode representar para as crianças, um mundo não ameaçador, com o qual ela pode se comunicar, se integrar e se auto identificar. Ainda de acordo com a autora, a música pode oferecer oportunidades para a criança ampliar recursos físicos ou mentais que possui. As atividades musicais podem contribuir também para despertar a consciência perceptiva, o desenvolvimento da discriminação auditiva e o controle motor. Além disso, podem favorecer a integração social e emocional da criança, influenciando positivamente sobre seu comportamento em relação às atividades propostas em sala de aula.

Penovi (1971, *apud* Joly, 2003) afirma que a base da música é o som e este produz diferentes mudanças psíquicas na pessoa, atuando sobre seu estado mental, emocional e físico. De acordo ainda com a autora, a música está estreitamente ligada à vida da criança, provocando mudanças no comportamento, fazendo com que se adaptem melhor à vida escolar, contribuindo para sua interação social e melhor rendimento na aprendizagem. Jeandot (1990) relata em seu trabalho no Serviço Social da Casa da Infância, na cidade de São Paulo, em prol de crianças abandonadas pela família, que a música ajudou estas crianças a reencontrarem o equilíbrio emocional através de atividades musicais. No presente trabalho, nos grupos em que havia música, os Ps se

apresentavam mais interessados no procedimento, como se a música tivesse uma força de encantamento.

Apesar de todo envolvimento que a música promove, neste estudo ficou evidente a eficiência verificada no procedimento de exclusão, independente da variável música, como pode ser verificado nos resultados obtidos nos testes de todos os grupos. A maioria dos participantes (89%), ao longo do programa, estabeleceu relações entre a palavra falada, a palavra escrita e as figuras correspondentes. A análise dos dados dos testes mostrou que durante todo o tempo do estudo ocorreu a aprendizagem, tendo os mesmos adquirido o comportamento de ler e escrever (com exceção de 2Ps).

O papel do professor

Uma pergunta que poderia surgir é: qual o papel da professora em uma situação de ensino desta natureza? No presente estudo a professora desta sala de apoio (CAP) permanecia em sala de aula e ajudava na aplicação do procedimento tanto quanto na manutenção da disciplina (as crianças descriminavam a presença da E). Quando a E estava presente em sala de aula, sem a presença da professora (se ausentava por algum motivo), era muito difícil manter a disciplina, principalmente porque a E evitava o uso de qualquer tipo de controle aversivo para manter a ordem. Terminado o procedimento de exclusão, a professora continuava com as crianças, exercitando-as em seus cadernos, como: relacionando as palavras com as respectivas letras iniciais, montando as palavras, ditando, copiando. Não havia controle pela E, do comportamento das professoras das classes regulares das quais as crianças participavam.

O uso do jogo no procedimento

O jogo é uma das formas mais comuns de comportamento da infância e altamente atrativa para os interessados nos domínios do desenvolvimento humano, educação, saúde e intervenção social da criança. Se estudarmos a vida de qualquer povo, das civilizações mais primitivas até nossos dias, encontraremos sempre como expressão de sua cultura, os jogos. O jogar é tão antigo quanto o homem. Psicólogos, psiquiatras, pedagogos e filósofos se utilizaram e se utilizam dos jogos para compreender o comportamento do ser humano. O jogo tem por função permitir ao indivíduo realizar suas fantasias, seguir momentaneamente a trilha de seu maior interesse nos casos em que não possa conseguir recorrendo às atividades ditas “sérias”.

Na Áustria, foi realizado um estudo em 12 salas de aula com a duração de quatro anos, nas quais foram introduzidos jogos no contexto escolar. O valor do jogo foi então reconhecido não só para a aprendizagem, como para o equilíbrio psíquico da criança. A partir deste trabalho, as atividades lúdicas têm sido recomendadas para este nível de escolaridade. Na Noruega e na Suécia também foram introduzidos jogos e brinquedos no início do ensino básico com resultados satisfatórios. Também outros países têm se preocupado em desenvolver programas de atividades lúdicas em diferentes áreas de intervenção, chegando a conclusão que através do jogo, as crianças apresentam melhoras em seu processo de aprendizagem. (Marinho, 1971), para este autor, o jogo, psicológica e fisiologicamente, como toda atividade espontânea de um ser vivo, não é mais que uma manifestação da tendência de todo indivíduo para afirmar sua personalidade.

O caráter interdisciplinar do jogo é altamente significativo. tanto, professores deveriam explorar total e exaustivamente o jogo a fim de favorecer o desenvolvimento da criança como um ser biológico, cognitivo e social. O que verificamos nos

estabelecimentos escolares ao longo de nossa prática de ensino é o pouco uso de jogos nas atividades escolares, pois os mesmos atrapalham a “disciplina” nas salas de aula.

Para Jean Piaget (1989, *apud* Freire, 1989).

“O jogo é um caso típico das condutas negligenciadas pela escola tradicional, dado o fato de parecerem destituídos de significado funcional. Para a Pedagogia corrente, é apenas um descanso ou um desgaste de um excedente de energia, mas esta visão simplista não explica nem a importância que as crianças atribuem aos seus jogos e muito menos a forma constante de que se revestem Ps jogos infantis”(p.93).

Os jogos devem respeitar as fases evolutivas das crianças, suas etapas motoras e seus esquemas de elaboração mental. O jogo, como parte das atividades do processo de alfabetização deve estar comprometido com a formação do aluno, que enquanto brinca continua a aprender.

Assim, foram feitas intervenções pedagógicas no sentido de mobilizar o grupo para interações, usando jogos para facilitar a emergência do comportamento de ler e escrever emergissem efetivamente o que se verificou de forma eficaz, conforme se verificam em todos os dados dos resultados obtidos através dos testes.

Análise da leitura incorreta

Além das variáveis sob controle presentes no procedimento, variáveis extrínsecas também influenciaram o desempenho de leitura incorreta dos Ps. Dois Ps do SG-E (P₂ e P₃) não conseguiram acompanhar o Programa. Um deles, P₃, o de idade mais elevada (10 anos), encontra-se defasado quanto à idade escolar, apresentando ainda outra característica especial: é uma criança doente, recebendo tratamento com médico

neurologista, veio a falar com apenas cinco anos de idade, tem bronquite e, muitas vezes respirava com dificuldade; certamente este fato pode ter contribuído para a falta de interesse e atenção. Os remédios, principalmente aqueles utilizados para conter supostos distúrbios neurológicos, como disritmia cerebral, podem também ter prejudicado o desempenho do P, na medida em que diminuem a capacidade de concentração e atenção. Segundo Oliveira (1998, p.189) “A saúde é outro fator que pode interferir na assimilação de conhecimentos do aluno na escola. Como exemplo, podemos citar os problemas respiratórios, alergias, traumas e também o funcionamento glandular [...]”.

A falta de instrução formal dos pais pode, também, prejudicar o desempenho dos sujeitos na medida em que eles não têm condições de ajudar os filhos nos deveres de casa. Os pais de seis Ps, por exemplo, são iletrados e, possivelmente, tiveram dificuldades em ajudá-los nas tarefas escolares; o outro P, do SG-E (P₂) que também não conseguiu concluir o programa tinha os pais nestas condições. Continua Oliveira:

“Algumas crianças antes de iniciarem as aprendizagens não tiveram nenhum contato com os objetos da cultura, não tiveram acesso a lápis, livros, não foram incentivados por seus pais a manusear esses objetos. Muitos sofrem falta de estimulação e de motivação necessárias para aprender qualquer coisa” (p.190).

Outra variável que pode ter influenciado o desempenho desse dois Ps do SG-E (P₂ e P₃) é a idade, como pode ser visto na Tabela 1; um destes Ps (P₃) tem a idade de dez anos e outro (P₂) seis anos; ambos estariam fora dos padrões etários considerados normais pelo MEC. Sabe-se que a idade cronológica é a que menos pode influenciar o desempenho do aprendizado escolar, porém observa-se que estes Ps não conseguiram concluir o programa. Desta forma, para um dos Ps (P₃), o que possui idade superior, um dos possíveis fatores que explicariam os baixos índices de desempenho, seria a própria

experiência escolar. Ela pode se constituir em mais um obstáculo para o P, pelo fato de estar inserido por mais tempo em um contexto de fracasso e punição. Melchiori (1992, p.110) se refere a esta questão afirmando que “[...] a experiência prévia em sala de aula, antes apontada como uma possível fonte de facilitação dos efeitos do procedimento, pode constituir, ao contrário, um obstáculo”. Ou seja, a reprovação freqüente pode também se constituir num fator desmotivador para os sujeitos, pois além de interferirem na auto-estima, pode também desencadear a saída definitiva da escola, isto é, a evasão escolar. Por exemplo, este P do SG-E (P₃) foi reprovado mais de uma vez; é freqüente, nestas circunstâncias, os professores, na tentativa de ensinar, ressaltarem o erro e usarem a punição, produzindo com isto, aversão às atividades acadêmicas e fuga do ambiente escolar. Favorecem, com isso, uma forma de impotência percebida pelo aluno a respeito de si, isto é, de que ele é incapaz de aprender. Em relação a este aspecto, Skinner (1974, p.74) ressalta: “a punição excessiva produz uma deficiência mais crítica de reforço positivo e torna a pessoa mais vulnerável à uma depressão severa e à desistência”. Também, Otta (1986, p.107), referindo-se a esta questão afirma “a criança pode aprender como resultado de repetidos insucessos, que é incapaz de aprender qualquer coisa”. Talvez o que tenha acontecido com estas crianças, é que elas foram forçadas a desistir de aprender. Freire (1996, p.106) um dos mais importantes educadores a nível mundial, aponta apropriadamente para esta questão ao afirmar “Não há evasão escolar. A palavra evasão é puramente ideológica. As crianças são expulsas da escola pelo descaso dos governos, pelo despreparo dos professores e pela ideologia elitista das escolas”.

No caso destes dois Ps, do SG-E (P₂ e P₃) haveria necessidade de maior dedicação por parte desta E, tanto em número de atividades, como em número de horas por semana. As atividades poderiam englobar não apenas aquelas relacionadas ao

ensino propriamente dito, mas também intervenções de “outra natureza” que favorecessem o resgate da cidadania, perdida nos inúmeros fracassos escolares. Uma hipótese plausível seria a de que, com um maior número de sessões os dois Ps provavelmente adquiririam o comportamento de ler e escrever, pois os mesmos conseguiram realizar duas sessões de exclusão (o número total do programa foi de nove exclusões).

As relações familiares constituem-se num outro conjunto de variáveis a serem consideradas; embora o objetivo não fosse de analisar esse tipo de influência, não se pode negar a interferência das mesmas no desempenho escolar das crianças. A E visitou cada um dos Ps e verificou quão precária era essa situação em nível material da maioria dos Ps. Segundo Witter (1997, p.75), “As relações da criança com seu ambiente social e familiar determinam em grande parte, seu desenvolvimento global, especialmente na área da linguagem e pensamento, que são comportamentos complexos do domínio da cognição, fundamentais para o aprendizado da leitura e da escrita”.

Outro dado observado na Tabela 1 é que cinco das crianças apresentam história de fracasso escolar, já repetiram a primeira série duas vezes. Certamente, este é um dado a ser ressaltado. Em seu trabalho, Nunes (1990) analisa a relação entre o fracasso escolar e a teoria de Seligman (1975) sobre o desamparo adquirido (*helplessness*), caracterizado como o desenvolvimento de um traço paralelo à depressão:

“Ao buscar a relação entre fracasso escolar e desamparo adquirido, este estudo encontrou resultados que, efetivamente, corroboram a teoria desenvolvida por Martin Seligman, que prevê, para indivíduos com repetidas experiências traumáticas (ou não-gratificantes), uma tendência à apresentar traços de impotência e fragilidade que caracterizam o desamparo”. (Seligman, 1975, p.151).

Outra questão que pode ter contribuído para acelerar esse quadro de dificuldade, pode ter sido a baixa auto-estima, muitas vezes provocada pelos comentários negativos da professora desse P do SG-E (P₃) diante dele mesmo. Num dos procedimentos um dos Ps (P₃ do SG-E que tinha 10 anos de idade) que não conseguia passar de uma exclusão para outra, quando conseguiu questionou: “eu não sou burro, né professora?”. Segundo Fini (1998), as pesquisas de Patto (1979) apontam para esse problema. Diz a autora: “[...] mostram a prática, comum entre professores, de fazer comentários negativos sobre os alunos diante deles mesmos, de outros alunos e de outros professores. A autora destaca a complexidade dos fatores que podem desencadear tal situação para os preconceitos como responsáveis pela estigmatização e pela baixa auto-estima”. (Fini, 1998, p.74).

O despreparo e a falta de incentivo dos pais frente aos problemas escolares, possivelmente agrava ainda mais o quadro de dificuldades de aprendizagem dos Ps. Observa-se, na Tabela 1, que o nível de escolaridade predominante nas famílias é o primeiro grau incompleto e 30% são iletrados. Sobre este assunto, Kleiman (1993) afirma:

“As crianças que, por força de sua sociabilização primária já tiveram contato cotidiano com a escrita, através de seus rabiscos precursores da escrita e do desenho, através das histórias que os adultos lêem para elas, através da observação cotidiana de eventos mediados pela escrita, teriam indiscutivelmente, uma vantagem considerável em relação às crianças cujo dia-a-dia não incluem tais eventos de letramento [...] Daí que o ciclo de analfabetismo se perpetue num processo que não parece ter fim: geralmente, o analfabeto é ele mesmo, filhos de analfabetos e, apesar de seus esforços, ele é também pai de analfabetos”. (Kleiman, 1993, p.97).

Durante o programa, foram realizadas conversas informais com as professoras dos Ps, onde foram relatados alguns aspectos relativos à interação com os colegas e professores, ao relacionamento familiar, desempenhos adequados e inadequados. Nestas conversas foram ressaltados problemas familiares, bem como os financeiros que interferiam no processo ensino-aprendizagem; entre eles, a falta de material adequado, o estado em que compareciam às aulas, sonolentos e alguns com fome, o que levou a E ao meio do programa oferecer aos Ps um lanche antes de iniciar o programa diário, pois a merenda era oferecida no meio ou ao final do programa diário, observou-se com isto uma diminuição na indisciplina apresentada por alguns Ps (P₁, P₂, P₃ do SG-E), no início do programa. No relato percebeu-se, também, reclamações quanto à falta de capricho nos cadernos e de atenção. Foi perguntado, também, como era o relacionamento professor-aluno, e como as professoras reagiam perante estes fatos. As mesmas relataram que, na maioria das vezes, chamavam a atenção das crianças, dizendo que a letra estava ilegível, que o caderno estava mal cuidado e que elas não prestavam atenção. As professoras relataram que a maioria dos Ps eram indisciplinados e que isto prejudicava o aprendizado dos mesmos, e que não interagiam com a classe da forma como era proposto por elas nas atividades pedagógicas diárias, mas que, ao final do programa, passaram a interagir de forma mais adequada com os colegas, tornando-se mais interativos, participativos e com resultados positivos em relação à aprendizagem em sala de aula.

Considerações finais

O propósito inicial deste trabalho foi o de estudar a aquisição o comportamento de ler e escrever em crianças com dificuldades de aprendizagem, tendo a música como variável para verificar se a mesma aceleraria o comportamento de ler e escrever.

Stromer, Mackay e Stoddard (1992) abordam a necessidade de se expandir a tecnologia construída e acumulada com os estudos individuais para contextos mais amplos como, por exemplo, uma sala de aula. Afirmam que “métodos derivados da pesquisa em equivalência podem ser úteis para remediar quando as abordagens de ensino tradicional não forem bem sucedidas”. Medeiros e cols (1998) mostram, num procedimento coletivo, realizado em sala de aula com crianças repetentes de primeira série e num centro religioso, também com crianças repetentes de primeira série possibilidades de expansão do procedimento individual para o procedimento coletivo. Foi assim que fizemos: fomos verificar que aspectos dos estudos de equivalência poderiam ser úteis para auxiliar crianças com dificuldade de aprendizagem e crianças que apresentam história de fracasso escolar num contexto de sala de aula aplicação do. Não foi possível escolher as crianças que fariam parte do nosso estudo, pois as mesmas já pertenciam a uma classe de apoio pedagógico (CAP). Tivemos assim uma composição heterogênea, tanto do ponto de vista de idade como de repertórios de entrada.

Havia, ainda, por parte da direção e do corpo de professores uma grande expectativa se o método utilizado daria certo. Os resultados foram significativos, pois dos 18 Ps, 16 conseguiram concluir o programa adquirindo o comportamento de ler e escrever o que não atendeu as expectativas da direção, pois a mesma esperava que todas as crianças realizassem com sucesso todo o programa.

Pode-se afirmar que os objetivos propostos pelo programa foram alcançados, uma vez que 18 das 16 crianças leram não apenas as palavras de ensino, mas também as palavras de generalização. Durante os três meses de trabalho, houve alteração no repertório do comportamento de ler e escrever de todos os Ps. Os resultados mostram que o método foi eficiente independente das variável música, tendo em vista que 88%

dos Ps apresentou leitura com compreensão, como pode ser observado nos Testes 1 e 2 e no Teste do Supermercado.

Os fatores que explicam a capacidade de leitura foram provavelmente as contingências reforçadoras verbais fornecidas aos Ps, contingentes a cada resposta correta e os procedimentos especiais de ensino, como a cópia, o ditado e os jogos que foram introduzidos após a aquisição de relações entre “ palavras escritas-palavras ouvidas e desenhos vistos”(isto é após o estabelecimento das relações AB, AC, A\BC, e CB). Com estas estratégias, habilidades ou repertórios mais ativos foram sendo instalados, tais como os comportamentos de oralizar (repetindo ou lendo palavras), copiar (copiando as palavras de ensino) e escrever sob ditado.

Finalmente, poder-se-ia perguntar: qual a utilidade desta pesquisa para a aprendizagem escolar dos alunos? Ela auxiliaria também na resolução das situações-problema na vida diária de professores e alunos?

A literatura sobre equivalência de estímulos cresceu exponencialmente nos últimos anos. As expectativas quanto à fertilidade da área e quanto à sua aplicabilidade à análise comportamental dos fenômenos relacionados à linguagem e à cognição têm se confirmado. Talvez fosse interessante tornar esta tecnologia acessível aos professores, em especial os que atuam nas classes de alfabetização, nas séries iniciais e educação infantil, pois iria proporcionar-lhes a oportunidade de verificar como a ciência pode contribuir na resolução de problemas de aprendizagem; além disso, tornar-lhes acessível os princípios da análise do comportamento para que possam organizar contingências de ensino que possibilitem uma aprendizagem mais rápida, sem traumas, onde o fator economia de tempo seja fundamental, como aconteceu nesta pesquisa, onde 88% dos Ps puderam, ao final da mesma, acompanhar, de forma satisfatória, no ano subsequente à pesquisa, a classe da qual faziam parte.

Pode-se, ainda dizer, que o conhecimento acumulado neste estudo permite aos pesquisadores classificar equivalência de estímulos como um instrumento eficiente para a prática da alfabetização, principalmente num contexto de sala de aula (como este foi realizado), pois o conhecimento produzido até então tem se limitado quase que exclusivamente ao ensino de palavras para participantes individuais. Falta, ainda, à área o desenvolvimento de estudo sistemático para o ensino de frases e textos; o presente estudo contribuiu para isso, pois as palavras de ensino foram retiradas de um texto musical, lido aos Ps antes de cada procedimento de exclusão. Poderíamos ter realizado ao final do programa um teste adicional de leitura destes textos musicais, deixando como sugestão para próximos trabalhos este procedimento de teste para serem realizados.

Medeiros (1997) afirma que a Análise Experimental do Comportamento, ao usar de forma adequada e contextualizada o controle comportamental está, certamente, contribuindo para a construção de um homem novo, mais livre e mais autônomo e a linguagem adequadamente estabelecida, permitindo a leitura crítica e reflexiva, exercerá um papel fundamental nesse processo.

Espera-se que este trabalho possa, de alguma forma, contribuir para a sistematização dos trabalhos de equivalência em ambiente escolar aplicados de forma coletiva, no sentido de tornar mais claras as relações envolvidas na produção do comportamento emergente e tornar o ato de ler e escrever com compreensão, uma prática que emerja com prazer e efetividade entre os participantes de uma sala de aula, podendo-se valer de recursos pedagógicos auxiliares, como música e jogos. Dentro desta prática pedagógica, nosso ponto de partida e chegada é em Skinner, afirmando que “ensino pode ser definido como um arranjo de contingências de reforçamento sob as quais o comportamento muda” (1968, p.113; 1972a, p.108), e:

Ensino é o arranjo de contingências de reforçamento que agilizam a aprendizagem. Aprendizagem ocorre sem ensino, felizmente, mas contingências melhoradas aceleram o processo e podem mesmo gerar comportamento que, de outro modo, nunca apareceria. (...) Não podemos simplesmente esperar que nosso aluno se comporte de um dado modo (...) para reforçá-lo. De um modo ou de outro , nós precisamos levá-lo a se comportar. (Skinner, 1972b, p.218)

REFERÊNCIAS

- Aiello, A. L. R. (1995). **Efeitos de um procedimento de resposta construída sobre a rede de relações de equivalência envolvida em leitura e escrita em crianças com história de fracasso escolar.** Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Anacleto, S. (2000). **Transformando a cultura do silêncio: um enfoque criativo e expressivo para a educação de jovens e adultos.** Tese de doutorado. Ssntiago de Compostela, Espanha.
- Almeida, R. M., Gatti, B., Patto, M. H. S. e Costa, M.L. (1979). Causas da retenção escolar na 1^a série do ensino de primeiro grau: uma nova abordagem. [Trabalho completo]. Em Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (Org.), **Anais da XXXI Reunião da SBPC** (p.). Fortaleza: SBPC.
- Banaco, R. (1997). **Sobre comportamento e cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista.** São Paulo: ARBytes
- Barros, R. S. (1996). Análise do comportamento: da contingência de reforço à equivalência de estímulos. **Caderno de Textos Psicologia, 1**, Belém, Unama.
- Buarque, C.,Wertheim (2003). **Alfabetização como prática de liberdade.** Brasília: UNESCO.
- Carmo, J.S. (1997). **Aquisição do conceito de número em crianças pré-escolares através do ensino de relações condicionais e generalização.** Dissertação de mestrado não publicada. Universidade Federal do Pará, Belém.
- Dixon, L. S. (1977). The nature of control by spoken words over visual stimulus selection. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 27**, 433-442.

D'Oliveira, M. M. H. (1987). **Estudos em relações de equivalência: uma contribuição à identificação da leitura sob controle de unidades mínimas na aprendizagem de leitura com pré-escolares**. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo.

D'Oliveira, M. M. H. (1988). **Analisando a relação professor – aluno: do planejamento à sala de aula**. São Paulo: CLR Balieiro Editores.

D'Oliveira, M. H. e Matos, M. A. (1993). Controle discriminativo na aquisição da leitura: Efeito da repetição e variação na posição das sílabas e letras. **Temas em Psicologia**, **2**, 99-108.

de Rose, J. C. C., Souza D. G., Rossito, A. L. e de Rose, T. M. S. (1989). Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: equivalência de estímulos e generalização. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, **5** (3), 325-346.

de Rose, J. C. C., Souza D. G., Rossito, A. L. e de Rose, T. M. S. (1989). Stimulus equivalence and generalization in reading. [Resumo]. **Reumos do III International Institute on Verbal Relations**. Águas de Lindóia (SP).

de Rose, J. C. C., Souza, D. G., Rossito, A. L., e de Rose T. M. S. (1992). Stimulus equivalence and generalization in reading after matching to sample by exclusion. Em S. C. Hayes e L. P. Hayes (Orgs.), **Understanding verbal relations** (pp. 69-82). Reno, EUA: Context Press.

de Rose, J. C. C., Garotti, M. F., Ribeiro, I. G. (1992). Transferência de funções discriminativas em classes de estímulos equivalentes. **Psicologia: Teoria e pesquisa**, **8** (1), 43-65.

de Rose, J. C. C., Souza, D. G., Rossito, A. L. (1992). Effets on handwriting of instructional program to establish reading. [Trabalho completo]. Em American Psychological Association (Org.), **Anais da XVIII Convenção Anual da Association for Behavior Analysis**. San Francisco, EUA: APA.

- de Rose, J. C. C. (1993). Classes de estímulos: implicações para uma análise comportamental da cognição. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, **9** (2), 283-303.
- Dube, W. V., McDonald, S. J., McIlvane, W. J., e Mackay, H. A. (1991). Constructed-response matching to sample and spelling instruction. **Journal of Applied Behavior Analysis**, **24**, 305-317.
- Educação. (2003). **Revista do Centro de Educação**. Santa Maria: UFSM, v. 7, n. 2.
- Ferreira, M. (2001). **Como usar a música em sala de aula**. São Paulo: Contexto.
- Fini, L. D. T. (1998). Rendimentos escolar e psicopedagogia, em Sisto, F. F. [et all] (Orgs), **Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar**. Petrópolis: Vozes, p. 74.
- Ferrari, C., de Rose, J. C. e MacIlvane, W. J. (1993). Exclusion vs. selection training of auditory-visual conditional relations. **Journal of Experimental Child Psychology**, **56**, 49 –63.
- Freire, J. B. (1989). **Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física**. São Paulo: Scipione.
- Freire, P. (1978). **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Terra e Paz.
- Freire, P. (1996). **Pedagogia da autonomia: saberes educativos à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, p. 138.
- Gardner, H. (1995). **As múltiplas inteligências**. Porto Alegre: Artes Médicas
- Gatti, B. (1981). **A reprovação na 1ª série do primeiro grau**. São Paulo: USP.
- Green, G. (1993). Stimulus control technology for teaching number/quantity

- equivalences. Em Aiello, A. L. R. **Efeitos de um procedimento de resposta construída sobre a rede de relações de equivalência envolvida em leitura e escrita em crianças com história de fracasso escolar**. Tese de Doutorado, São Paulo, 1995.
- Goyos, C., Lavoie, C. e Vieira, H. M. (1993). Equivalência de estímulos: tarefas de discriminação condicional e problemas de aprendizagem. Dias, T. R.; Denari, F. E.; Kubo, O. M. (Orgs.). **Temas em educação especial**, 2, 249-269. São Carlos: UFSCar.
- Hanna, E. S., Souza, D. G., de Rose, J. C., Santos, L. G., Fonseca, M. L., Horowitz, D. B., Carvalho, G. P., Sallorenzo, L. H., Balduino, L. H. e Veiga, H. (1993). Treino de cópia com resposta construída e o desempenho em ditado II: efeitos dependentes do nível de generalização na linha de base de leitura [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), **Resumos de comunicações científicas, XXV Reunião Anual de Psicologia** (p.305). Ribeirão Preto: SBP.
- Howard, W. (1984). **A música e a criança**. São Paulo: Summus
- Hübner, M. M. (1997). O paradigma de equivalência e suas implicações para a compreensão e emergência de repertórios complexos. Em A. R. Banaco (Org.) **Sobre comportamento e cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista**. (pp. 423-430). São Paulo: ARBytes Editora Ltda.
- Jeandot, N. (1993). **Explorando o universo da música**. Rio de Janeiro: Scipione
- Joly, I. Z. L. (2003). **Música e educação especial: uma possibilidade concreta para promover o desenvolvimento de indivíduos**. Art. Revista do Centro de Educação v. 28-n.02
- Kleiman, A. B. (1993). Exclusão social e alfabetização. **Temas em Psicologia**, 3, 97- 107.

- Leite, S. A. S. (1984). Alfabetização: uma proposta para escola pública. **Cadernos de Pesquisa** 52, 25-32.
- Leite, S. A. S. (1988). **Alfabetização e fracasso escolar**. São Paulo: Edicon. p. 9-35.
- Leite, S. A. S. (1993). Alfabetização escolar: repensando uma prática. **Temas em Psicologia** 3, 85-95.
- Mackay, H. A. e Sidman, M. (1984). Teaching new behavior via equivalence relations. Em P. H. Brooks, R. Sperber & C. MacCauley (Orgs.) **Learning and Cognition in the Mentally Retarded**. (pp. 493-513) Hillsdale, NJ., Erlbaum.
- Mackay, H. A. (1985). Stimulus equivalence in rudimentary reading and spelling. **Analysis and Intervention in Developmental Disabilities**, 5, 373-387.
- Marinho, I. P. (1971). **Educação física, recreação e jogos**. São Paulo: Cia Brasil
- Matos, M. A. e Hübner, M. M. (1997). Oralização é cópia: efeitos sobre a aquisição de leitura generalizada recombinação. **Temas em Psicologia**, 1, 47-63.
- Medeiros, J. G. (1993). **O ensino de novas palavras a crianças com desempenho acadêmico inadequado através do procedimento de exclusão**. Relatório final apresentado ao Departamento de Psicologia e CNPq por ocasião do encerramento do projeto de pesquisa, UFSC.
- Medeiros, J. G., Antonakopoulou, A., Amorim, K., Righetto. (1997a). O uso da discriminação condicional no ensino da leitura e escrita. **Temas em Psicologia**, 1, 23-32.
- Medeiros, J. G., Monteiro, G., Silva, K. Z. (1997b). O ensino da leitura e escrita a um sujeito adulto. **Temas em Psicologia**, 1, 65-78.

- Medeiros, J. G. Monteiro, G. (2002). A contagem oral como pré-requisito para a aquisição do conceito de número com crianças pré escolares. **Estudos de Psicologia**, 7 (1), 73-90.
- Medeiros, J. G. Silva, R.M.F. (2002b). Efeitos de testes de leitura sobre a generalização em crianças em processo de alfabetização. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 15 (3), 587-602.
- Melchiori, L. E., Souza, D. G., e de Rose, J. C.C. (1992). Aprendizagem de leitura por meio de um procedimento de discriminação sem erros (exclusão): uma replicação com pré-escolares. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 8 (1) 101-111.
- Mello, V. de. (1981). **Folclore infantil**. Rio de Janeiro: Cátedra.
- Melo, G.N. (1983). **Magistério de primeiro grau: da competência técnica ao compromisso político**. São Paulo: Cortez.
- Nicolau, M. L. M. (1989). **A educação pré-escolar**. Rio de Janeiro: Ática
- Nunes, A. N. de A. (1990). Fracasso escolar e desamparo adquirido. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 6 (2), 139-154.
- Oliveira, G. C. (1998). Contribuições da psicomotricidade para a superação das dificuldades de aprendizagem. Em Sisto, F. F.; Oliveira, G. C; Fini, L. D.; Souza, M. T. e Brenelli, R. P. (Orgs.) **Atuação psicopedagógica e aprendizagem escolar** (pp. 175-195) Petrópolis, RJ: Vozes.
- Otta, E. (1986). **Motivação. Psicologia no ensino de 2º grau: uma proposta emancipadora**. São Paulo: Edicon.
- Patto, M.H. de S. (1991). **A produção do fracasso escolar**. São Paulo: T.A. Queiroz Editor.

Piaget, J. (1989). **A linguagem e o pensamento da criança**. Rio de Janeiro: Zahar.

Rozin, P. (1978). The acquisition of basic alphabetic principles: a structural approach. Em A. C. Catania e T. A. Brigham (Orgs): **Handbbok of applied behavior analysis: social and instructional** (pp.410-453). New York: Irvington.

Seligman, M. (1975). **Helplessness**. San Francisco: W. H. Freeman.

Sem, A. (2003). **Alfabetização como liberdade**. Brasília: UNESCO.

Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. **Journal of Speech and Hearing Research**, **14**, 5-13.

Sidman, M. e Cresson, O. (1973). Reading and crossmodal transfer of stimulus equivalences in severe mental retardation. **American Journal of Mental Deficiency**, **77**, 515-523.

Sidman, M., Cresson, O. e Willson-Morris, M. (1974). Acquisition of matching to sample via mediated transfer. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, **22**, 261-273.

Sidman, M. e Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs matching to sample: na expansion of the testing paradigm. **Journal of the Experimental Analisis of Behavior**, **37**, 15-22, n. 1.

Sidman, M., Kirk, B. e Willson-Morris, M. (1985). Six-member stimulus classes generated by conditional discrimination procedures. **Journal of the Experimental Analisis of Behavior**, **43**, 21-42, n. 1.

Sidman, M. (1986). Functional analysis of emergent verbal classes. Em T. Thompson e M. D. Zeiler (Orgs.) **Analysis and Integration of Behavioral**

Units (pp. 213-245), Hillsdale, N. J.: Erlbaum.

Sidman, M., Willson-Morris, M e Kirk, B. (1986). Matching to sample procedures and the development of equivalence relations: The roles of maning. **Analysis and intervention in Developmental Disabilities**, 6, 1-19.

Sidman, M. (1994). Equivalence relations outside the laboratory. Em M. Sidman, **Equivalence relations and behavior: a research story**. Boston, Authors Cooperative Inc., cap. 13, p. 531-535.

Sidman, M (1995)**Equivalence relations and behavior**: a research story. Boston: Authors Cooperative Inc.

Skinner, B. F. (1957). **Verbal behavior**. New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B.F. (1968). **The technology of teaching**. New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1972). **Tecnologia de ensino**. São Paulo: EPU

Skinner, B. F. (1972b).**Cumulative record**. New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1974). **Sobre o behaviorismo**. São Paulo: Cultrix. p. 57.

Souza, D. G. (1990). Aquisição de leitura e desenvolvimento de controle por unidades mínimas textuais [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), **Resumos de comunicações científicas, XX Reunião Anual de Psicologia** (p.120-128). Ribeirão Preto: SBP.

Souza, D. G. e de Rose, J. C. C. (1992). Generalized reading: acquisition of stimulus control by minimal textual units [Trabalho completo]. Em American Psychological Association, **Anais da XVIII Convenção Anual da Association for Behavior Analysis**. San Francisco (EUA): APA

Souza, D. G. e de Rose, J. C. (1997). Transferência de controle de estímulos de figuras para texto no desenvolvimento de leitura generalizada. **Temas em Psicologia, 1**, 33-46.

Souza, J. R. (1997). **Brasil no folclore**. Rio de Janeiro: Aurora

Spradlin, J. E., Cotter, V. W. e Baxley, N. (1973). Establishing a conditional discrimination without direct training: A study of transfer with retarded adolescents. **American Journal of Mental Deficiency, 77**, 556-566.

Spradlin, J. E. e Dixon, M. H. (1976). Establishing conditional discriminations without direct training: stimulus classes and labels. **American Journal of Mental Deficiency, 80**, 555-561.

Stoddart, L. T., Brown, J., Hulbert, B., Manoli, C. e McIlvane, W. J. (1989). **Teaching money skills through stimulus classes formation, exclusion, and matching methods; three cases studies. Research in developmental Disabilities, 10**, 413-439.

Stromer, R. (1991). Stímulus equivalence: implications for teaching. Em W. Ishaq (Org.), **Human behavior in today's world**. (109-122) New York: Praeger.

Stromer, R. e Mackay, H. A. (1992a). Delayed constructed-response identity matching improves the spelling performance of students with mental retardation. **Journal of Behavior Education, 2**, 139-156.

Stromer, R. e Mackay, H. A. (1992b). Spelling and emergent picture-printed word relations established with delayed matching to complex samples. **Journal of Applied Behavior Analysis, 25**, 893-904, n. 4.

Stromer, R. e Mackay, H. A. (1992). Delayed constructed-response identity matching improves the spelling performances of students with mental

retardation. **Journal of Behavior Education**, **2**, 139-156.

Stromer, R.; Mackay, H. A. e Stoddard, L. T. (1992). Classroom Applications of Stimulus equivalence technology. **Journal of Behavior Education**, **2** (3), 225-256.

Tapia, J. A. e Fita, C. E. (1999). **A motivação em sala de aula: o que é, como se faz**. São Paulo: Loyola, p. 51.

Viecili, J. e Medeiros, J. G. (2002c). A coerção em sala de aula: decorrências de seu uso na produção do fracasso escolar. **Interação em Psicologia**, **6** (2), p. 183-194.

Wetherby, B. e Striefel, S. (1978). Application of miniature linguistic system of matrix training. Em G. Alessi, Generative strategies and teaching for generalization. **The analysis of verbal behavior**, **5**, 15-27.

Witter, G. P. e Lomônaco, J. F. (1987). **Psicologia da aprendizagem: aplicações na escola**. São Paulo: EPU.

ANEXOS

Anexo 1: Música: Lá vem o Seu Noé.

LÁ VEM O SEU NOÉ

Lá vem o Seu Noé

Comandando um batalhão

E o **macaco** vem sentado na corcunda do Leão.

O **gato** faz miau, miau, miau

O **cachorro** faz au, au, au, au

O **carneiro** faz me, me,

O **peru** faz glu, glu

E o **galo** garnizé, faz que ré, que, que, que, que.

Anexo 2: Música: Fui no mercado

FUI NO MERCADO

Fui no mercado

Comprar café e a formiguinha picou o meu pé.

Eu sacudi, sacudi, sacudi

Mas a formiguinha não parava de subir.

Fui no mercado comprar batata roxa

E a formiguinha picou a minha coxa

Eu sacudi, sacudi, sacudi

Mas a formiguinha não parava de subir.

Fui no mercado comprar mamão

E a formiguinha picou a minha mão

Eu sacudi, sacudi, sacudi

Mas a formiguinha não parava de subir.

Fui no mercado comprar jerimum

E a formiguinha picou o meu bum-bum

Eu sacudi, sacudi, sacudi

Mas a formiguinha não parava de subir.

Anexo 3: Música Lá vem o Pato

O PATO

Lá vem o **pato**

Pata aqui, pata acolá

Lá vem o pato

Para ver o que que há

O pato **pateta**

Pintou o **caneco**

Surrou a **galinha**

Pintou o caneco

Bateu no **marreco**

Pulou no poleiro

No pé do **cavalo**

Levou um coice

Criou um galo

Comeu um pedaço

De jenipapo

Ficou engasgado

Com dor no papo

Caiu no poço

Quebrou a tijela

Tantas fez o moço

Que foi pra panela.

Anexo 4: Música: Fui morar numa casinha

FUI MORAR NUMA CASINHA

Fui morar numa casinha-nha
Infestada-da de cupim, pim, pim
Saiu de lá, lá, lá uma lagartixa-xa
Olhou pra mim, olhou pra mim
E fez assim
Brruuuuu. . . .

Fui morar numa casinha-nha
Enfeitada-da de florzinha-nha
Saiu de lá, lá, lá uma princesinha-nha
Olhou pra mim, olhou pra mim
E fez assim
Bsssssss. . . .

Fui morar numa casinha-nha
Infestada-da de cupim, pim, pim
Saiu de lá, lá, lá uma bruxinha-nha
Olhou pra mim, olhou pra mim
E fez assim
Riririri. . . .

Anexo 5: Música: O ABC

A DE AMOR

B DE BAIXINHO

C DE CORAÇÃO

D DE DOCINHO

E DE ESCOLA

F DE FEIJÃO

G DE GENTE

H DE HUMANO

I DE IGUALDADE

J DE JUVENTUDE

L DE LIBERDADE

M DE MOLECAGEM

N DE NATUREZA

O DE OBRIGADO

P DE PROTEÇÃO

Q DE QUERO-QUERO

R DE RIACHO

S DE SAUDADE

T DE TERRA

U DE UNIVERSO

V DE VITÓRIA

X DE XUXA

Z DE ZUM-ZUM-ZUM

Anexo 6: Folha de registro do procedimento de exclusão

EXCLUSÃO

| NOMES | 1 | 2 | M | 3 | 4 | M | 5 | 6 | M |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1- | | | | | | | | | |
| 2- | | | | | | | | | |
| 3- | | | | | | | | | |
| 4- | | | | | | | | | |
| 5- | | | | | | | | | |
| 6- | | | | | | | | | |
| 7- | | | | | | | | | |
| 8- | | | | | | | | | |
| 9- | | | | | | | | | |
| 10- | | | | | | | | | |

| NOMES | 1 | 2 | M | 3 | 4 | M | 5 | 6 | M |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1- | | | | | | | | | |
| 2- | | | | | | | | | |
| 3- | | | | | | | | | |
| 4- | | | | | | | | | |
| 5- | | | | | | | | | |
| 6- | | | | | | | | | |
| 7- | | | | | | | | | |
| 8- | | | | | | | | | |
| 9- | | | | | | | | | |
| 10- | | | | | | | | | |

| NOMES | 1 | 2 | M | 3 | 4 | M | 5 | 6 | M |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1- | | | | | | | | | |
| 2- | | | | | | | | | |
| 3- | | | | | | | | | |
| 4- | | | | | | | | | |
| 5- | | | | | | | | | |
| 6- | | | | | | | | | |
| 7- | | | | | | | | | |
| 8- | | | | | | | | | |
| 9- | | | | | | | | | |
| 10- | | | | | | | | | |

Anexo 7: Folha de registro dos pré-testes, pós-testes e equivalência.

PRÉ-TESTE

| NO ME S | Pal | Fig. | | Pal. | Fig. | | Pal. | Fig. | | Pal. | Fig | <i>cora- ção</i> | <i>doci- nho</i> | <i>esco- la</i> | <i>feiri- nha</i> | <i>ria- cho</i> | <i>a- chei</i> |
|---------------|-----|------|--|------|------|--|------|------|--|------|-----|----------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|
| 1- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10- | | | | | | | | | | | | | | | | | |

PÓS-TESTE

| | <i>Feijão</i> | <i>Riacho</i> | <i>Terra</i> | <i>Feirinha</i> | <i>Riacho</i> | <i>Achei</i> | F – P | | | P – F | | |
|-------|---------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|-------|---|---|-------|---|---|
| | | | | | | | EQ1 | | | EQ2 | | |
| | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| NOMES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | |
| 1- | | | | | | | | | | | | |
| 2- | | | | | | | | | | | | |
| 3- | | | | | | | | | | | | |
| 4- | | | | | | | | | | | | |
| 5- | | | | | | | | | | | | |
| 6- | | | | | | | | | | | | |
| 7- | | | | | | | | | | | | |
| 8- | | | | | | | | | | | | |
| 9- | | | | | | | | | | | | |
| 10- | | | | | | | | | | | | |

Anexo 8. Folha-síntese de registro

| Data | Fase | Pré-teste | | | | | | Exclusão | | Pós-teste | | | | Testes | | | | Equivalência | |
|--------|-----------|-----------|---|---------------|---|--------------|---|----------|---|-----------|---|--------------|---|--------|---|--------------|---|--------------|---|
| | | Ensino | | Linha de Base | | Generalizaçã | | Ensino | | Ensino | | Generalizaçã | | Ensino | | Generalizaçã | | | |
| | | Total | % | Total | % | Total | % | Total | % | Total | % | Total | % | Total | % | Total | % | Total | % |
| | A-B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C-F | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C-B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A-B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C-F | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C-B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A-B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C-F | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C-B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A-B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C-F | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C-B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A-B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C-F | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B-C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C-B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LEITURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TESTES | Dit.Mont. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ditado | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Anexo 8: Palavras usadas no Teste 1

| FASES | PALAVRAS IMPRESSAS | |
|---------------|--------------------|---------------|
| | ENSINO | GENERALIZAÇÃO |
| LINHA DE BASE | MACACO | |
| | CACHORRO | |
| | GATO | |
| EXCLUSÃO 1 | PERU | Mato |
| | GALO | Choca |
| | CARNEIRO | Carro |
| EXCLUSÃO 2 | FORMIGUINHA | Forma |
| | PÉ | Domado |
| | CAFÉ | Manha |
| EXCLUSÃO 3 | BATATA | Mamão |
| | JERIMUM | Rima |
| | MÃO | Jeguinha |
| EXCLUSÃO 4 | PATO | Tapa |
| | PATETA | Tomate |
| | CANECO | Teto |
| EXCLUSÃO 5 | GALINHA | Corre |
| | MARRECO | Gamado |
| | CAVALO | Vaca |

Anexo 9: Palavras do Teste 2

| FASES | PALAVRAS IMPRESSAS | |
|--------------|---------------------------|----------------------|
| | ENSINO | GENERALIZAÇÃO |
| EXCLUSÃO 6 | CASINHA | Caixa |
| | CUPIM | Cuca |
| | LARGATIXA | Latinha |
| EXCLUSÃO 7 | BRUXINHA | Xixi |
| | FLORZINHA | Brava |
| | PRINCEZINHA | Zica |
| EXCLUSÃO 8 | CORAÇÃO | Colado |
| | DOCINHO | Cidade |
| | ESCOLA | Escalada |
| EXCLUSÃO 9 | FEIJÃO | Feirinha |
| | RIACHO | Fechado |
| | TERRA | Achei |

Anexo 10: Sílabas Aprendidas.

SÍLABAS ENSINADAS/APRENDIDAS PELOS Ps.

MA – me mi mo mu

CA

CO

GA – go gu

TO – ta te ti tu

CA

CHO – cha che chi chu

RRO – rra rri rru

PE – pi po pu

RU – ra re ru

CAR – cor

NEI – na ni no nu

RO

FOR

MI

GUI – gua gue

NHA – nhe nhi nho nhu

MER

DO da de di du

FÉ – fa fi fo fu

BA – be bi bo bu

TA – ti to tu

JE – ja ji jo ju

RI – ra re ro ru

MUM

PA

TO

TE

TA

NE – na ni no nu

CO – cu

LI – la le lo lu

NHA

RRE

CO

VA – ve vi vo vu

LO

BRA-bre bri bro bru

ZA-ze zi zo zu

FLA- fle fli flo flu

SA- se si so su

XA-xe xi xo xu